



***SURVEI PENGGUNAAN HAND PADDLE TERHADAP PERFORMA KECEPATAN
RENANG GAYA BEBAS 50 METER ATLET KLUB BARRACUDA***

***SURVEY OF HAND PADDLE USE ON 50-METER FREESTYLE SWIMMING SPEED
PERFORMANCE OF BARRACUDA SWIMMING CLUB ATHLETES***

Bimo Satrio Utomo¹, Eko Sudarmanto², Vera Septi Sistiasih³, Gatot Jariono⁴

Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Corresponding Author: Bimo Satrio Utomo, a810220114@student.ums.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penggunaan hand paddle terhadap performa kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet Klub Barracuda. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei korelasional. Sampel penelitian berjumlah 15 atlet yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data penggunaan hand paddle diperoleh melalui kuesioner, sedangkan data performa kecepatan renang diperoleh melalui hasil tes renang gaya bebas 50 meter. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan uji korelasi Pearson Product Moment. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor penggunaan hand paddle sebesar 63,07 dengan standar deviasi 4,166, sedangkan rata-rata kecepatan renang sebesar 32,53 dengan standar deviasi 3,777. Hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal dengan nilai signifikansi Shapiro-Wilk sebesar 0,065 dan 0,959. Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,647$ dengan nilai signifikansi 0,009 ($p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara penggunaan hand paddle dengan performa kecepatan renang gaya bebas 50 meter atlet Klub Barracuda. Semakin optimal penggunaan hand paddle dalam latihan, semakin baik performa kecepatan renang yang dicapai atlet. Temuan ini dapat menjadi pertimbangan bagi pelatih dalam mengembangkan metode latihan yang memanfaatkan alat bantu secara tepat sesuai kebutuhan atlet. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan cakupan sampel yang lebih luas dan desain penelitian eksperimen untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai efektivitas penggunaan hand paddle terhadap peningkatan performa renang.

Kata Kunci: *hand paddle*, kecepatan renang, gaya bebas, atlet, survei

Abstract

This study aimed to determine the relationship between hand paddle usage and 50-meter freestyle swimming speed performance among athletes from the Barracuda Club. A quantitative approach utilizing a correlational survey method was employed. The study sample consisted of 15 athletes selected via purposive sampling. Data on hand paddle usage were collected through questionnaires, while swimming speed performance data were obtained from 50-meter freestyle swim test results. Data analysis involved descriptive statistics and the Pearson Product-Moment correlation test. The results showed a mean hand paddle usage score of 63.07 (standard deviation: 4.166) and a mean swimming speed of 32.53 (standard deviation: 3.777). Normality tests indicated a normal data distribution, with Shapiro-Wilk significance values of 0.065 and 0.959. The Pearson correlation test yielded a correlation coefficient of $r = 0.647$ with a significance value of 0.009 ($p < 0.05$).

These findings demonstrate a positive and significant relationship between hand paddle usage and 50-meter freestyle swimming speed performance among Barracuda Club athletes; the more optimal the use of hand paddles during training, the better the swimming speed performance achieved. These findings offer a consideration for coaches in developing training methods that appropriately utilize training aids based on athletes' needs. Future research should ideally employ a larger sample size and an experimental design to gain deeper insight into the effectiveness of hand paddle usage for improving swimming performance.

Keywords: hand paddle, swimming speed, freestyle, athletes, survey.

PENDAHULUAN

Renang merupakan salah satu cabang olahraga yang memerlukan kombinasi kemampuan teknik, kondisi fisik, dan koordinasi gerak yang baik untuk mencapai prestasi optimal. Sedangkan menurut Anugrah & Kastrena, (2025) renang salah satu cabang olahraga air yang sangat populer karena memberikan keuntungan untuk Kesehatan fisik dan juga membutuhkan Teknik serta koordinasi tubuh yang baik. Renang merupakan salah satu cabang olahraga yang dapat diajarkan pada anak-anak dan dewasa, bahkan bayi umur beberapa bulan sudah dapat memulai diajarkan renang hal ini dikarenakan pada saat berenang tubuh bergerak aktif (Syahara et al., 2020). Dalam olahraga renang kecepatan menjadi faktor utama yang menentukan keberhasilan atlet, khususnya pada nomor sprint 50meter gaya bebas yang menuntut kemampuan eksplosif dan efisiensi gerakan yang tinggi (Anugrah et al., 2025). Sedangkan menurut Indarto et al., (2020) Olahraga memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia, era informasi dan teknologi olahraga berkembang menjadi suatu komoditi ekonomi dan industri, prestasi puncak (*peak performen*) diperoleh dari pembinaan bakat olahraga yang baik . Menurut Nugroho et al., (2021) renang gaya bebas merupakan gaya tercepat dibandingkan gaya renang lainnya karena melibatkan hampir seluruh kelompok otot tubuh secara simultan. Namun menurut Vera Septi Sistiasih, (2020) Gerakan renang merupakan gabungan dari Gerakan lengan, Gerakan tungkai dan pengambilan nafas. Renang tidak menentukan suatu pola Gerakan tangan atau kaki yang harus di lakukan, namun renang dapat menggunakan gerakan tangan atau kaki semaunya sehingga dapat mengapung dan berpindah dari satu tempat ketempat yang lain(Juliandri et al., 2024).

Olahraga renang merupakan salah satu cabang olahraga prestasi yang menuntut penguasaan teknik, kondisi fisik, serta koordinasi gerak yang baik untuk mencapai performa optimal. Pada nomor gaya bebas 50 meter, kecepatan menjadi faktor utama yang menentukan keberhasilan atlet karena nomor tersebut membutuhkan kemampuan menghasilkan gaya dorong (propulsive force) secara maksimal dalam waktu yang singkat (Anugrah & Kastrena, 2025) Kecepatan renang dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kekuatan otot lengan, teknik kayuhan, koordinasi gerakan, serta metode latihan yang diterapkan selama proses pembinaan atlet (Syahara et al., 2020). Oleh karena itu, pemilihan metode dan media latihan yang tepat menjadi salah satu aspek penting dalam meningkatkan performa atlet renang (Anugrah et al., 2025). Salah satu media latihan yang banyak digunakan dalam pembinaan atlet renang adalah hand paddle. Alat bantu ini berfungsi memperbesar bidang dorong telapak tangan sehingga memberikan resistensi yang lebih besar saat melakukan kayuhan. Penggunaan hand paddle

dipercaya mampu meningkatkan kekuatan otot lengan, memperbaiki teknik tarikan, meningkatkan sensitivitas terhadap tekanan air, serta membantu atlet menghasilkan kayuhan yang lebih efektif (Indarto et al., 2020) Oleh karena itu, hand paddle telah menjadi bagian dari berbagai program latihan renang, khususnya pada nomor gaya bebas (Nugroho et al., 2021) Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan hand paddle memberikan manfaat terhadap peningkatan performa renang.

Yuliana et al., (2021), Yohanes dan Marsudi, (2021), serta Fitria et al., (2025) melaporkan bahwa latihan menggunakan hand paddle mampu meningkatkan kekuatan kayuhan lengan dan kecepatan renang gaya bebas. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut umumnya menggunakan desain eksperimen dengan memberikan perlakuan latihan dalam jangka waktu tertentu sehingga lebih menekankan pada pengaruh penggunaan hand paddle terhadap peningkatan performa atlet. Klub Barracuda Karanganyar merupakan salah satu klub renang yang aktif membina atlet usia dini dan remaja. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti, hand paddle telah digunakan secara rutin sebagai salah satu media latihan pada atlet nomor gaya bebas 50 meter sesuai program latihan yang disusun pelatih. Namun, evaluasi yang dilakukan selama ini masih terbatas pada pencatatan hasil time trial tanpa disertai analisis mengenai hubungan penggunaan hand paddle dengan performa kecepatan renang atlet. Kondisi tersebut menyebabkan pelatih belum memiliki informasi empiris mengenai hubungan penggunaan hand paddle dalam latihan rutin dengan performa kecepatan renang atlet sehingga efektivitas penggunaannya dalam proses pembinaan belum dapat dijelaskan secara ilmiah

Renang gaya bebas juga merupakan gaya renang yang tercepat di bandingkan dengan gaya yang lain dikarenakan Gerakan dalam gaya ini saling sambung-menyambung yang menyebabkan renang gaya crawl ini (Fitria et al., 2025). Namun sedangkan menurut Anjasromo & Soenyoto, (2023) renang juga merupakan salah satu cabang olahraga yang menuntut suatu pola Gerakan tangan dan kaki yang harus dilakukan bersamaan sehingga dapat mengapung dan meluncur bergerak maju dari satu tempat ke tempat lain. Namun menurut Ariyansa et al., (2024) untuk mencapai kekuatan renang gaya bebas yang maksimal, otot lengan renang gaya bebas harus kuat agar tubuh dapat mendorong lebih cepat. Peningkatan performa renang tidak hanya ditentukan oleh volume latihan, tetapi juga dipengaruhi oleh penggunaan metode dan media latihan yang tepat. Salah satu alat bantu yang banyak digunakan dalam latihan renang adalah *hand paddle*.

Hand paddle merupakan alat berbahan plastik yang dipasang pada telapak tangan untuk memperluas bidang dorong terhadap air sehingga dapat meningkatkan kekuatan kayuhan lengan dan kualitas teknik renang (Dedy Yohanes et al., 2022). Penggunaan *hand paddle* dalam latihan renang dipercaya mampu meningkatkan kekuatan otot lengan, memperbaiki teknik tarikan (*pull phase*), meningkatkan sensitivitas terhadap tekanan air, serta membantu perenang mempertahankan ritme kayuhan yang lebih efektif. kekuatan fisik terutama kekuatan otot merupakan unsur penting dalam olahraga renang untuk memungkinkan pergerakan yang efisien dan cepat dalam air (Setyawan et al., 2024). Sedangkan menurut Novitasari & Denay, (2021) menjelaskan bahwa *hand*

paddle memberikan resistensi tambahan yang memungkinkan atlet memperoleh stimulus latihan yang lebih besar dibandingkan latihan renang tanpa alat bantu. Fenomena peningkatan performa renang melalui penggunaan *hand paddle* masih menjadi perhatian dalam proses pembinaan atlet, terutama pada nomor sprint 50 meter gaya bebas yang menuntut kemampuan menghasilkan gaya dorong (*propulsive force*) secara maksimal. Meskipun *hand paddle* telah banyak digunakan sebagai salah satu media latihan oleh berbagai klub renang, efektivitas penggunaannya pada setiap atlet belum selalu menunjukkan hasil yang seragam. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di Klub Barracuda Karanganyar, ditemukan bahwa sebagian atlet mengalami peningkatan waktu tempuh setelah rutin menggunakan *hand paddle*, sedangkan atlet lainnya menunjukkan peningkatan yang relatif kecil meskipun mengikuti program latihan yang sama. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa masih terdapat variasi performa atlet yang perlu dikaji lebih lanjut sehingga hubungan antara penggunaan *hand paddle* dengan kecepatan renang belum dapat dijelaskan hanya berdasarkan pengalaman praktis pelatih. Fenomena ini menunjukkan pentingnya penyediaan bukti empiris mengenai implementasi penggunaan *hand paddle* dalam latihan renang (Rahayu & Hotimah, 2026).

Klub Barracuda merupakan salah satu klub renang yang aktif melakukan pembinaan atlet usia dini dan remaja di Kabupaten Karanganyar. Pencapai prestasi puncak akan dapat diraih apabila diletakkan pada tumpuan yang solid memulai pembinaan yang di letakkan pada dasar yang kuat dan dilakukan sedini mungkin dapat berjalan baik sesuai dengan program yang terencana. Dalam mendapatkan prestasi olahraga renang tidak mudah diraih, karena banyak faktor yang menentukan prestasi perenang, seperti faktor anatomi (panjang lengan, tinggi badan, panjang tungkai) (Mulyana, 2020). Namun ada beberapa faktor Untuk mencapai prestasi yang diinginkan diperlukanya pembinaan serta suatu proses persiapan yang terencana, bertahap, berkelanjutan, dan sistematis (Alkhafid, 2022). Pada klub barracuda berdiri pada tahun 2021 tergolong masih baru dalam program latihan yang diterapkan, Pencapaian prestasi maksimal olahraga harus dikembangkan melalui kegiatan pembinaan yang terprogram, terarah, terencana melalui kegiatan pembinaan yang terprogram, terarah, terencana melalui kegiatan berjenjang dalam waktu yang relatif lama (Dedy Yohanes et al., 2022). Sejumlah penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa penggunaan *hand paddle* mampu meningkatkan kekuatan otot lengan, memperbaiki teknik kayuhan, serta meningkatkan kemampuan propulsi sehingga berpengaruh terhadap performa renang gaya bebas (Fitria et al., 2025). Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut menggunakan desain eksperimen yang berorientasi pada pemberian perlakuan (*treatment*) selama periode latihan tertentu. Penelitian yang menggunakan pendekatan survei korelasional untuk mengidentifikasi hubungan antara intensitas penggunaan *hand paddle* dalam latihan rutin dengan performa kecepatan renang atlet masih relatif terbatas. Selain itu, hingga saat ini belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan tersebut pada atlet Klub Barracuda Karanganyar sebagai salah satu klub pembinaan renang usia dini dan remaja. Keterbatasan tersebut menunjukkan masih adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu diisi agar diperoleh gambaran empiris mengenai penggunaan *hand paddle* pada

konteks pembinaan atlet di tingkat klub tersebut, proses pembinaan prestasi renang dapat dilaksanakan secara lebih terarah dan berbasis bukti (*evidence-based coaching*) (Simatupang et al., 2026)

Novelty penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan survei korelasional untuk menganalisis hubungan penggunaan hand paddle dalam program latihan yang telah berlangsung dengan performa kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet Klub Barracuda Karanganyar. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan desain eksperimen untuk menguji pengaruh perlakuan latihan, penelitian ini menggambarkan kondisi nyata implementasi penggunaan hand paddle dalam proses pembinaan atlet di tingkat klub. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat melengkapi temuan penelitian sebelumnya sekaligus memberikan informasi empiris yang dapat digunakan sebagai dasar evaluasi program latihan

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan penggunaan hand paddle terhadap performa kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet Klub Barracuda Karanganyar. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai hubungan penggunaan hand paddle dalam latihan rutin dengan performa kecepatan renang atlet sehingga dapat menjadi dasar bagi pelatih dalam mengevaluasi penggunaan media latihan, menyusun program latihan yang lebih efektif, serta mendukung pembinaan prestasi renang yang berbasis bukti ilmiah (*evidence-based coaching*)

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei korelasional. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan memperoleh data yang dapat diukur secara objektif dan dianalisis menggunakan statistik untuk menjelaskan hubungan antarvariabel. Desain survei korelasional dipilih karena penelitian ini tidak memberikan perlakuan (*treatment*) terhadap subjek penelitian, melainkan mengidentifikasi tingkat hubungan antara penggunaan hand paddle sebagai variabel bebas (X) dengan performa kecepatan renang gaya bebas 50 meter sebagai variabel terikat (Y) berdasarkan kondisi yang terjadi secara alami pada atlet. Menurut Creswell dan Creswell (2018), penelitian korelasional digunakan untuk mengukur derajat hubungan antara dua atau lebih variabel tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel yang diteliti. Pendapat tersebut diperkuat oleh Jariono et al., (2025) yang menyatakan bahwa desain korelasional bertujuan mengetahui ada atau tidaknya hubungan serta kekuatan hubungan antarvariabel berdasarkan data yang diperoleh dari responden.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2026 di Klub Barracuda Karanganyar. Populasi penelitian berjumlah 43 atlet, sedangkan sampel sebanyak 15 atlet yang ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2023). Kriteria sampel meliputi: (1) atlet berusia 10–15 tahun, (2) aktif mengikuti latihan minimal lima bulan terakhir, dan (3) bersedia menjadi responden penelitian.

Instrumen penelitian terdiri atas kuesioner penggunaan hand paddle yang memuat 18 butir pernyataan menggunakan skala Likert empat tingkat, serta tes renang gaya bebas 50 meter untuk mengukur performa kecepatan atlet.

Penyusunan instrumen kuesioner mengacu pada indikator penggunaan hand paddle yang dikembangkan dari kajian teori dan penelitian terdahulu, kemudian diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan dalam penelitian (Azwar, 2021). Pengukuran performa kecepatan renang dilakukan melalui tes waktu tempuh 50 meter gaya bebas menggunakan prosedur pengukuran yang lazim digunakan dalam evaluasi prestasi renang (World Aquatics, 2023). Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk memperoleh nilai rata-rata, simpangan baku, nilai minimum, dan nilai maksimum. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data diuji normalitasnya menggunakan uji Shapiro-Wilk. Apabila data berdistribusi normal, hubungan antara penggunaan hand paddle dan performa kecepatan renang dianalisis menggunakan uji Pearson Product Moment dengan taraf signifikansi 0,05.

HASIL

hasil hanya dituliskan hasil penelitian yang berisikan data yang didapat pada penelitian atau hasil observasi lapangan beserta interpretasi analisis data. Bagian ini diuraikan tanpa memberikan pembahasan, tuliskan dalam kalimat logis.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

variabel	Mean	SD	MINIMUM	MAXIMUM
Penggunaan hand paddle	63,07	4,166	56	68
Kecepatan renang	32,53	3,777	26	40

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel penggunaan *hand paddle* memiliki nilai rata-rata (*mean*) sebesar 63,07. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat penggunaan *hand paddle* oleh atlet Klub Barracuda tergolong cukup tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar atlet telah menggunakan *hand paddle* secara rutin dalam program latihan renang yang diberikan oleh pelatih.

Nilai median sebesar 63,00 menunjukkan bahwa separuh responden memiliki skor penggunaan *hand paddle* di atas 63 dan separuh lainnya berada di bawah nilai tersebut. Sementara itu, nilai modus sebesar 67 menunjukkan bahwa skor yang paling banyak muncul dalam data penelitian adalah 67. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar atlet memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan *hand paddle* dalam latihan.

nilai standar deviasi sebesar 4,166 menunjukkan bahwa penyebaran data penggunaan hand paddle relatif rendah karena nilainya jauh lebih kecil dibandingkan nilai rata-rata. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa jawaban responden cenderung homogen atau tidak terlalu bervariasi

Selain itu, nilai minimum sebesar 56 dan maksimum sebesar 68 menunjukkan bahwa rentang skor penggunaan *hand paddle* tidak terlalu jauh. Hal ini memperlihatkan bahwa hampir seluruh atlet memiliki pengalaman penggunaan *hand paddle* yang relatif sama dalam proses latihan

Tabel 2. Uji Korelasi Pearson

variabel	r	sig
Penggunaan hand paddle – kecepatan renang	0,647	0,009

Uji korelasi Pearson dilakukan untuk mengetahui hubungan antara penggunaan *hand paddle* dengan kecepatan renang gaya bebas 50meter atlet Klub Barracuda. Analisis ini digunakan karena data penelitian berdistribusi normal berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk

Berdasarkan hasil analisis menggunakan korelasi Pearson diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,647 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,009. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($0,009 < 0,05$), sehingga hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan *hand paddle* dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter atlet Klub Barracuda.

Nilai koefisien korelasi sebesar 0,647 menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel berada pada kategori kuat Artinya, semakin tinggi tingkat penggunaan *hand paddle* dalam latihan renang, maka cenderung semakin baik pula kecepatan renang gaya bebas 50 meter yang dimiliki atlet. Sebaliknya, apabila penggunaan *hand paddle* kurang optimal, maka peningkatan kecepatan renang juga cenderung lebih rendah.

Tabel 3. Uji Normalitas Shapiro-Wilk

variabel	SIG
Penggunaan <i>hand paddle</i>	0,065
Kecepatan renang	0,959

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa variabel penggunaan *hand paddle* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,065, sedangkan variabel kecepatan renang memiliki nilai signifikansi sebesar 0,959. Kedua nilai tersebut lebih besar daripada taraf signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua variabel berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, analisis korelasi Pearson dapat digunakan untuk menguji hubungan antara penggunaan *hand paddle* dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penggunaan *hand paddle* dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet Klub Barracuda. Berdasarkan hasil analisis korelasi Pearson diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,647 dengan nilai signifikansi 0,009. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan *hand paddle* dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter. Sementara itu, nilai koefisien korelasi yang berada pada kategori kuat mengindikasikan bahwa penggunaan *hand paddle* memiliki keterkaitan Pengaruh pada latihan menggunakan *hand paddle* cukup besar terhadap performa kecepatan renang atlet. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan adanya hubungan antara penggunaan *hand paddle* dan kecepatan renang gaya bebas 50 meter dapat diterima

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *hand paddle* dalam latihan renang memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan atlet dalam menempuh jarak 50 meter gaya bebas.penggunaan *hand paddel* tidak

hanya memberikan pengikatan kekuatan dan kinerja aerobik, tetapi juga dapat memiliki efek pada kinematik renang (Yuliana et al., 2021). *Hand paddle* merupakan alat bantu latihan yang dirancang untuk memperbesar luas permukaan telapak tangan ketika melakukan gerakan kayuhan di dalam air. Bertambahnya luas permukaan tersebut menyebabkan hambatan air yang diterima tangan menjadi lebih besar dibandingkan ketika berenang tanpa menggunakan alat bantu. Kondisi ini memaksa otot lengan bekerja lebih optimal untuk menghasilkan dorongan yang cukup guna menggerakkan tubuh ke depan

Dari penelitian sebelumnya Bima Triantoro Wahyu Nugroho, (2023) melaporkan latihan menggunakan *hand paddle* merupakan cara yang praktis dan efektif untuk meningkatkan kekuatan otot dan kecepatan (Novitasari & Denay, 2021). Dari sudut pandang fisiologi olahraga, peningkatan beban kerja otot yang terjadi secara berulang selama latihan akan menimbulkan proses adaptasi (Fachrezzy et al., 2020; Hermawan, 2022; Jariono et al., 2020, 2021, 2022). Adaptasi tersebut ditandai dengan meningkatnya kekuatan dan daya tahan otot yang berperan dalam gerakan renang. Ketika kekuatan otot lengan meningkat, atlet mampu menghasilkan gaya dorong yang lebih besar pada setiap kayuhan. Akibatnya, kecepatan gerak tubuh di dalam air menjadi lebih tinggi sehingga waktu tempuh renang dapat menjadi lebih baik.

Sedangkan menurut Nugroho et al., (2021) Selain meningkatkan kekuatan otot lengan, penggunaan *hand paddle* juga berkontribusi terhadap perbaikan teknik renang. Dalam latihan menggunakan *hand paddle*, atlet dapat merasakan tekanan air dengan lebih jelas selama fase tangkapan air (*catch*), tarikan (*pull*), dan dorongan (*push*). Sensasi tersebut membantu atlet memahami posisi tangan yang efektif saat melakukan kayuhan sehingga gerakan menjadi lebih efisien. Efisiensi teknik yang baik akan mengurangi kehilangan energi selama berenang dan meningkatkan kemampuan atlet dalam mempertahankan kecepatan hingga mencapai garis *finish*.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puristy & Alsaudi (2020), yang menyatakan bahwa penggunaan *hand paddle* dapat membantu meningkatkan keterampilan renang melalui perbaikan teknik gerakan dan peningkatan kemampuan atlet dalam memahami tekanan air saat berenang. Temuan tersebut menunjukkan bahwa *hand paddle* tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu latihan fisik, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran teknik yang efektif.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Syafira & Mardesia, (2021) yang menemukan bahwa latihan menggunakan *paddle* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kecepatan renang gaya bebas 50 meter. Menurut penelitian tersebut penggunaan *paddle* secara teratur mampu meningkatkan kemampuan propulsi atau gaya dorong yang dihasilkan oleh lengan sehingga atlet dapat bergerak lebih cepat di dalam air.

Dalam cabang olahraga renang, khususnya nomor sprint 50 meter gaya bebas, kemampuan menghasilkan propulsi yang besar merupakan faktor yang sangat menentukan prestasi. Pada nomor *sprint*, waktu tempuh yang singkat menuntut atlet untuk menghasilkan kecepatan maksimal sejak awal hingga akhir perlombaan. Oleh karena itu, peningkatan kekuatan otot lengan melalui latihan menggunakan *hand paddle* menjadi salah satu strategi yang dapat diterapkan

untuk meningkatkan performa atlet.

Selain faktor kekuatan otot, kecepatan renang juga dipengaruhi oleh koordinasi gerak antara lengan, tungkai, dan pernapasan. Penggunaan *hand paddle* membantu atlet mengembangkan koordinasi gerakan yang lebih baik karena atlet dituntut untuk menjaga ritme kayuhan agar tetap stabil meskipun menghadapi hambatan air yang lebih besar. Namun pendapat menurut Syarah, (2021) jika ditinjau dari ilmu biomekanika dalam renang, kerapatan jari-jari tangan dapat berpengaruh terhadap gaya dorong (*propulsive force*). Dengan koordinasi yang baik, gerakan renang menjadi lebih efektif sehingga energi yang dikeluarkan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk menghasilkan kecepatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Shanty et al., (2021) menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan memiliki hubungan yang signifikan dengan kecepatan renang gaya bebas. Atlet yang memiliki kekuatan otot lengan yang baik cenderung mampu menghasilkan kayuhan yang lebih kuat dan lebih efisien dibandingkan atlet yang memiliki kekuatan otot lebih rendah.

Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa penggunaan *hand paddle* berpotensi memberikan manfaat melalui peningkatan kekuatan otot lengan. Berdasarkan hasil penelitian, teori yang relevan, dan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara penggunaan *hand paddle* dan kecepatan renang gaya bebas terjadi melalui beberapa mekanisme. Pertama *hand paddle* meningkatkan resistensi air sehingga memberikan stimulus latihan yang lebih besar pada otot lengan. Kedua, penggunaan *hand paddle* membantu memperbaiki teknik kayuhan melalui peningkatan sensitivitas terhadap tekanan air. Ketiga, penggunaan *hand paddle* dapat meningkatkan koordinasi gerakan renang sehingga propulsi yang dihasilkan menjadi lebih efektif. Kombinasi dari ketiga aspek tersebut berkontribusi terhadap peningkatan performa renang gaya bebas 50 meter.

Berdasarkan hasil analisis statistik, teori latihan renang, dan hasil penelitian terdahulu, dapat disintesis bahwa penggunaan *hand paddle* memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter. Semakin baik intensitas dan kualitas penggunaan *hand paddle* dalam latihan, maka semakin besar peluang atlet untuk meningkatkan kekuatan otot lengan, memperbaiki teknik kayuhan, meningkatkan koordinasi gerakan, serta menghasilkan propulsi yang lebih efektif. Peningkatan pada aspek-aspek tersebut pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan kecepatan renang gaya bebas 50 meter atlet Klub Barracuda. Dengan demikian, *hand paddle* dapat direkomendasikan sebagai salah satu alat bantu latihan yang efektif dalam program pembinaan prestasi renang, khususnya pada nomor sprint gaya bebas 50 meter.

Penelitian ini memiliki novelty yang membedakannya dari penelitian-penelitian sebelumnya. Jika penelitian terdahulu umumnya menggunakan desain eksperimen untuk menguji pengaruh latihan menggunakan *hand paddle* melalui pemberian perlakuan (*treatment*), penelitian ini menggunakan pendekatan survei korelasional untuk menganalisis hubungan penggunaan *hand paddle* dalam program latihan rutin dengan performa kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet Klub Barracuda Karanganyar. Pendekatan tersebut memberikan gambaran mengenai kondisi nyata implementasi penggunaan *hand paddle* dalam proses pembinaan atlet tanpa adanya manipulasi perlakuan sehingga dapat

melengkapi temuan penelitian sebelumnya. Kontribusi penelitian ini terletak pada penyediaan bukti empiris mengenai hubungan penggunaan hand paddle dengan performa kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet usia pembinaan di tingkat klub. Temuan penelitian ini memperkaya kajian ilmu kepelatihan olahraga, khususnya pada pengembangan metode latihan renang berbasis bukti (evidence-based coaching), serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji penggunaan media latihan dalam cabang olahraga renang.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah bahwa hand paddle dapat dipertimbangkan sebagai salah satu media latihan yang efektif dalam meningkatkan kualitas latihan atlet, khususnya untuk mengembangkan kekuatan otot lengan, memperbaiki teknik kayuhan, meningkatkan koordinasi gerak, serta mendukung peningkatan kecepatan renang gaya bebas 50 meter. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan dasar oleh pelatih Klub Barracuda Karanganyar maupun klub renang lainnya dalam menyusun, mengevaluasi, dan mengembangkan program latihan yang lebih terarah sesuai karakteristik atlet. Penelitian ini juga memiliki beberapa kelebihan. Pertama, penelitian dilakukan pada kondisi latihan yang berlangsung secara alami sehingga hasil yang diperoleh mencerminkan implementasi penggunaan hand paddle dalam pembinaan atlet sehari-hari. Kedua, penelitian menggabungkan data penggunaan hand paddle yang diperoleh melalui kuesioner dengan data objektif berupa hasil tes kecepatan renang gaya bebas 50 meter sehingga memberikan gambaran hubungan antarvariabel secara lebih komprehensif. Ketiga, penelitian ini merupakan salah satu penelitian yang dilakukan pada atlet Klub Barracuda Karanganyar sehingga dapat menjadi data awal dalam pengembangan program pembinaan prestasi renang di klub tersebut. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi adanya hubungan positif dan signifikan antara penggunaan hand paddle dengan performa kecepatan renang gaya bebas 50 meter, tetapi juga memberikan kontribusi ilmiah dan praktis dalam pengembangan metode latihan renang berbasis bukti serta menjadi dasar bagi penelitian lanjutan dengan cakupan sampel yang lebih luas dan variabel yang lebih beragam.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara penggunaan hand paddle dengan performa kecepatan renang gaya bebas 50 meter atlet Klub Barracuda. Nilai korelasi sebesar 0,647 dengan signifikansi 0,009 menunjukkan bahwa penggunaan hand paddle berkontribusi terhadap peningkatan performa kecepatan renang atlet. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi pelatih dalam menyusun program latihan renang yang lebih efektif. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar serta menggunakan desain eksperimen untuk mengetahui pengaruh langsung penggunaan hand paddle terhadap peningkatan performa renang.

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan hand paddle memiliki hubungan yang positif terhadap performa kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet Klub Barracuda. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan alat bantu latihan berupa hand paddle dapat mendukung peningkatan kemampuan teknik tarikan tangan dan efisiensi gerakan renang, sehingga berpotensi membantu atlet dalam mencapai performa kecepatan yang lebih baik. Temuan ini dapat menjadi pertimbangan bagi pelatih dalam mengembangkan metode latihan yang

memanfaatkan alat bantu secara tepat sesuai kebutuhan atlet. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan cakupan sampel yang lebih luas dan desain penelitian eksperimen untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai efektivitas penggunaan hand paddle terhadap peningkatan performa renang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pelatih, atlet Klub Barracuda yang telah memberi izin dan bersedia menjadi sampel penelitian ini, penulis juga berterimakasih kepada dosen pembimbing yang sudah menyempatkan waktunya dan membantu guna kelancaran pembuatan jurnal tugas akhir.

KONFLIK KEPENTINGAN

Menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M., Allsabab, H., & Prima, R. (2020). *Manajemen kepelatihan klub renang Kota Kediri tahun 2019*. 6(1), 242–258. https://doi.org/https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v6i1.14021
- Alkhafid, M. S. (2022). *EFEKTIVITAS ALAT BANTU PULLBUOY DAN SWIMBOARD UNTUK PROSES RENANG GAYA BEBAS 50 M KU 3 DI CLUB RENANG BAHUREKSO SWIMMER KECAMATAN BOJA Muchammad Sabil Alkhafid email : sabilkid11@gmail.com Universitas PGRI Semarang PENDAHULUAN Olahraga merupakan suatu ben. November, 2088–2096. <https://conference.upgris.ac.id/index.php/snk/article/view/3262>*
- Anjasmoro, M. S., & Soenyoto, T. (2023). Survei Pembinaan Prestasi Atlet Renang di Pemalang Shark Swimming Club Tahun 2021. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 4(1), 129–136. <https://doi.org/10.15294/inapes.v4i1.51894>
- Anugrah, akmal zulfa, Kastrena, E., Asep ramdan afriyuandi, & Abady, andi nur. (2025). *HUBUNGAN POWER TUNGKAI DAN KELENTUKAN PINGGANG DENGAN START RENANG GAYA DADA ATLET KABUPATEN CIANJUR*. 13, 484–497. <https://doi.org/https://doi.org/10.55081/jsbg.v13i3.4917>
- Ariyansa, S., Sobarna, A., Rizal, R. M., & Hasmarita, S. (2024). Hubungan Penguasaan Teknik Dasar, Kekuatan Otot Lengan dan Motivasi dengan Kecepatan Renang Gaya Bebas. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(7), 6654–6660. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i7.5247>
- bima triantoro wahyu nugroho. (2023). *Pengaruh Latihan Menggunakan Media Pull Buoy Dan Hand Fin Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas Atlet*. November, 1985–1997.
- Dedy Yohanes, Indah Dewi Mulyani, & Dwi Harini. (2022). Analisis Dukungan Orang Tua, Minat Anak dan Pembinaan Pelatih terhadap Prestasi Atlet Renang Prsi Kabupaten Brebes (Studi Kasus pada Antasena Swimming Club Brebes). *GEMILANG: Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 2(4), 100–112. <https://doi.org/10.56910/gemilang.v2i4.155>
- Fachrezzy, F., Jariono, G., Maslikah, U., & Nugroho, H. (2020). *Functional Exercise Model for Weight Loss in Sports Science Faculty Students*. 159–165.

- <https://doi.org/10.23917/iseth.1284>
- Fitria, E., Junaidi, I. A., & Sari, P. S. (2025). *PENGARUH CIRCUIT TRAINING TERHADAP KECEPATAN RENANG 50 METER GAYA BEBAS PADA ATLET ALMAGARY CHALLENGE SWIM PALEMBANG*. 13, 267–277. <https://doi.org/10.55081/jsbg.v13i2.4302>
- Hermawan, I. (2022). PELATIHAN KONDISI FISIK PELATIH CABANG OLAHRAGA KOTA TANGERANG DALAM RANGKA PERSIAPAN PORPROV BANTEN 2022. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(56), 1211–1216. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v1i6.543>
- Indarto, P., Subekti, N., & Sudarmanto, E. (2020). *Pengukuran tingkat minat dengan bakat mahasiswa pendidikan olahraga universitas muhammadiyah surakarta*. 1(2). <https://doi.org/10.26740/jses.v1n2.p57-61>
- Jariono, G., Nurhidayat, N., Sudarmanto, E., Nyatara, S. D., & Marganingrum, T. (2021). Pendampingan Dan Pelatihan Peningkatan Kondisi Fisik Pada Unit Kegiatan Mahasiswa Bolavoli Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Indonesian Collaboration Journal of Community Services*, 1(4), 236–243.
- Jariono, G., Subekti, N., Indarto, P., Hendarto, S., Nugroho, H., & Fachrezzy, F. (2020). Analisis kondisi fisik menggunakan software Kinovea pada atlet taekwondo Dojang Mahameru Surakarta. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 16(2), 133–144. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v16i2.2635>
- Jariono, G., Subekti, N., Sistiasih, V. S., Fatoni, M., & ... (2022). Pkm Pendampingan Dan Pelatihan Olahraga Renang Untuk Anak Usia Dini. ... *Journal of Community ...*, 2(1), 12–19.
- Jariono, G., Usman, A., Ihsan, A., & nurhidayat. (2025). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA*. rajawali pers.
- Juliandri, R., Mardela, R., Argantos, A., & Sari, D. P. (2024). Kontribusi Daya tahan Kekuatan Otot Tungkai Dan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 200 Meter Gaya Dada. *Jurnal Gladiator*, 4(2), 55–70. <https://doi.org/10.24036/gltldor927011>
- Lase, J., Juita, A., & syahriadi. (2023). *PERBANDINGAN RENANG GAYA BEBAS BERDASARKAN DAYA TAHAN CARDIO RESPORASTORI MATA KULIH RENANG MAHASISWA PENDOR ANGKATAN 2021/2022*. 11, 121–128.
- Mulyana, B. (2020). *hubungan konsep diri, komitmen dan motivasi berprestasi dengan prestasi renang gaya bebas*.
- Novitasari, F., & Denay, N. (2021). *Perbedaan Pengaruh Latihan Menggunakan Fins Dan Paddle Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Atlet Searia Aquatic* *Differences in the Effect of Training Using Fins and Paddles on Swimming Speed in the 50 Meter Freestyle Searia Aquatic P. 1*, 1–13. <https://doi.org/10.24036/gltldor2119011>
- Nugroho, W. A., Umar, F., & Iwandana, D. T. (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. <http://menssana.ppi.unp.ac.id/index.php/jm/article/view/172/154>
- Puristy, P. C., & Alsaudi, A. T. B. D. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Renang Gaya Bebas melalui Penggunaan Alat Bantu Hand Paddle. *Prosiding ...*,

52-56.

<http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/736%0Ahttp://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/download/736/500>

- Rahayu, E. puji, & Hotimah, anisa isna khusnul. (2026). *PENGARUH PENGGUNAAN HANDPADDLE TERHADAP KECEPATAN RENANG GAYA BEBAS 50 METER DI DOLPHIN SWIMMING CLUB*. 13, 241-250. <https://doi.org/https://doi.org/10.46368/jpikr.v13i2.5040>
- Setyawan, F., Syaukani, agam akhmad, Nurhidayat Nurhidayat, & bimo alexander. (2024). *PENGARUH KECEPATAN , KEKUATAN , KELINCAHAN , DAN KELENTUKAN TERHADAP PERFORMA RENANG GAYA BEBAS 50 METER*. 3(1), 225-232. <https://doi.org/10.31316/ijst.v3i1.6015>
- Shanty, E., M Ridwan, Argantos, & yogi setiawan. (2021). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Punggung terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter. *Jurnal Patriot*, 3(March), 71-81. <https://doi.org/10.24036/patriot.v>
- Simatupang, N., Nurhajizah, K., Hasanah, H., Sagala, B., Samosir, A., Purba, Y. G., Sinambela, W. E., Studi, P., Keolahragaan, I., & Medan, U. N. (2026). *Medis : Jurnal Inovasi Kesehatan dan Medika Nusantara PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN HAND PADDLE TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN RENANG GAYA BEBAS 50 METER PADA ATLET*. 141-150. <https://ejournal.ojs-lppm.com/index.php/Medis/article/view/234> E-ISSN: 3124-8918%0A
- Syafira, E., & Mardesia, P. (2021). *Pengaruh Latihan Renang Menggunakan Fins Dan Paddle Terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Atlet Maninjau Swimming Club*. 919-930.
- Syahara, S., Mardela, R., & Denai, N. (2020). *Analisis Mekanik Renang Gaya Bebas*. 157-170. <https://doi.org/10.24036/gltid11011>
- Syarah. (2021). model alat bantu hand paddle untuk perenang usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(1), 311-320. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/IPUD.122>
- Umar, T., Fitria Yulianto, P., Budiyo, K., Gunadi, D., Kunci, K., & Alamat, . (2023). *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga Upaya Meningkatkan Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Bebas Dengan Metode Side Kick Drill* Info Artikel. 4(3), 339-343. <http://jurnal.icjambi.id/index.php/sprinter/index>
- Vera Septi Sistiasih. (2020). *PENINGKATAN PENGUASAAN TEKNIK RENANG GAYA DADA DENGAN METODE PEMBELAJARAN RESIPROKAL*. 3(1), 63-70.
- Yohanes, B., & Marsudi, I. (2021). Pengaruh Latihan Menggunakan Hand Paddle Terhadap Kecepatan Berenang 50 Meter Gaya kupu-kupu Atlet Suryanaga. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(2), 82-86.
- Yuliana, S., Darsi, H., & Remora, H. (2021). Penerapan Latihan Hand Paddel terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas Atlet Pemula Noren Tirta Buana Swimming Club. *Educative Sportive*, 2(1), 16-20. <https://doi.org/https://doi.org/10.33258/edusport.v2i01.1604>