

Pengaruh Variasi Latihan *Core Stability* Terhadap Kecepatan Renang Gaya Kupu-Kupu Pada Mahasiswa Kepelatihan Fik Unp

Rafi Payusril Isya^{1*}, Roma Irawan^{2*}, Nalury Denay^{3*}, Anisa Sholihah Mia^{4*}

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

Email Korespondensi: rpayusrilisya@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana berbagai program latihan *core stability* mempengaruhi kecepatan renang gaya kupu-kupu 50 meter peserta Program Studi Kepelatihan FIK UNP. Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimental dan metodologi kuantitatif. Pengambilan sampel bertujuan digunakan untuk menentukan sampel. Karena memenuhi kriteria penelitian, 17 dari 21 mahasiswa yang membentuk populasi dipilih sebagai sampel. Penelitian dimulai dengan pra-uji untuk mengukur kemampuan awal peserta dalam gaya renang kupu-kupu 50 meter. Setelah itu, setiap sampel menjalani berbagai sesi latihan otot inti. Sesuai dengan program latihan yang direncanakan. Pasca-uji dilakukan untuk mengukur perubahan kecepatan renang setelah menyelesaikan seluruh program latihan. Setelah menentukan apakah data terdistribusi normal menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji t sampel berpasangan dilakukan. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi 0,278 ($p > 0,05$). Oleh karena itu, kecepatan renang gaya kupu-kupu 50 meter mahasiswa Program Studi Kepelatihan FIK UNP tidak terpengaruh secara signifikan oleh perbedaan dalam pelatihan stabilitas inti. Meskipun data deskriptif menunjukkan peningkatan kemampuan renang sebesar 3,79%, peningkatan ini tidak cukup signifikan secara statistik untuk menunjukkan dampak sebenarnya dari pelatihan tersebut.

Kata Kunci: *core stability*, kecepatan renang, gaya kupu-kupu.

The Effect of Core Stability Exercise Variations on Butterfly Swimming Speed in Coaching Students of Fik Unp

ABSTRACT

The purpose of this study is to ascertain how different core stability training regimens affect the 50-meter butterfly swimming stroke speed of FIK UNP Coaching Study Program participants. The study employed a quasi-experimental design and a quantitative methodology. Purposive sampling was used to determine the sample. Because they satisfied the research criteria, 17 of the 21 students that made up the population were chosen as samples. The study started with a pre-test to gauge participants' starting proficiency in the 50-meter butterfly swimming stroke. Following that, each sample underwent a variety of core stability training sessions in accordance with the intended training regimen. A post-test was administered to measure changes in swimming speed following the completion of the entire training regimen. After determining if the data were normally distributed using the Shapiro-Wilk normality test, the Paired Sample t-test was performed. The analysis's findings revealed a significance value of 0.278 ($p > 0.05$). Therefore, the FIK UNP Coaching Study Program students' 50-meter butterfly swimming stroke speed has not been significantly impacted by differences in core stability training. Even though the descriptive data indicated a 3.79% gain in swimming ability, this increase was not statistically significant enough to demonstrate the actual impact of the training.

Keywords: *core stability, swimming speed, butterfly stroke*

PENDAHULUAN

Saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa kemajuan di segala bidang, termasuk olahraga. Salah satu jenis olahraga yang paling disukai adalah renang. Berenang memiliki berbagai tujuan, termasuk sebagai olahraga rekreasi, kompetitif, dan edukatif. (Herfiandi & Masrun, 2020). Renang adalah jenis olahraga air yang membutuhkan koordinasi seluruh bagian tubuh agar dapat dilakukan di dalam air. Aktivitas ini bertujuan untuk menggerakkan tubuh sehingga dapat mengapung dan berpindah di permukaan air secara efektif. Pada umumnya, renang dilakukan tanpa menggunakan alat bantu. Namun, bagi individu yang masih berada pada tahap pembelajaran atau pemula, penggunaan perlengkapan pendukung sering dimanfaatkan untuk mempermudah proses latihan serta meningkatkan rasa percaya diri saat berada di dalam air.pemula.

Renang sendiri juga tergolong sebagai olahraga prestasi yang sudah mendunia. Dengan demikian, banyak perlombaan renang digelar dengan nomor renang gaya bebas, renang gaya dada, punggung dan renang gaya kupu-kupu (Ilham & Kurniawan, 2020).Olahraga renang meliputi teknik pernafasan, teknik ayunan tangan dan teknik gerakan kaki. Teknik pernafasan sangat penting karena menentukan ritme dan efisiensi gerakan. Dalam renang, pernafasan dilakukan secara teratur dengan cara menghirup udara melalui mulut saat kepala berada di atas air, dan menghembuskannya melalui hidung atau mulut ketika berada di bawah air. Setiap gaya renang memiliki pola pernafasan yang berbeda.Pola gerak tangan berbeda pada setiap gaya misalnya gaya bebas menggunakan gerakan memutar ke depan bergantian, sedangkan gaya dada menggunakan gerakan menarik dan menutup seperti setengah lingkaran. Teknik gerakan kaki berfungsi menjaga keseimbangan tubuh dan menambah kecepatan. Pada gaya bebas dan gaya punggung, kaki digerakkan naik-turun secara bergantian (*flutter kick*), Sebaliknya, kedua kaki digerakkan secara bersamaan dalam gaya kupu-kupu dan gaya dada (*tendangan lumba-lumba dan katak*). (Iksan & Denay, 2024).

Renang terdiri dari 4 gaya yang di perlombakan, antara lain yakni gaya bebas, gaya dada, gaya punggung dan gaya kupu-kupu. Gaya bebas pada olahraga renang ini dianggap sebagai gaya tercepat. Perenang bergerak dengan posisi tubuh telungkup, melakukan gerakan tangan bergantian ke depan disertai gerakan kaki naik-turun secara bergantian (*flutter kick*). Gaya dada atau *breaststroke* merupakan salah satu teknik

renang yang sering disebut gaya katak karena gerakan lengan dan tungkainya menyerupai gerakan katak saat berenang. Teknik ini termasuk gaya dasar yang banyak diajarkan kepada pemula karena relatif mudah dipelajari. Gerakan kaki pada gaya dada dilakukan melalui tiga fase utama, yaitu fase fleksi (menekuk), abduksi (membuka), dan ekstensi (menendang), yang bertujuan menghasilkan gaya dorong sehingga tubuh dapat bergerak maju di permukaan air. Gaya yang dilakukan dengan posisi badan telentang dan perenang menghadap ke atas permukaan air dikenal sebagai gaya punggung. Sama dengan gaya renang lainnya, gaya punggung ini menggunakan lengan dan kaki secara bergantian sama halnya dengan pada gaya kupu-kupu.

Dengan variasi gerakan lengan yang signifikan, gaya kupu-kupu merupakan evolusi dari gaya dada. Pada gaya dada, gerakan lengan dilakukan sepenuhnya di bawah air, tetapi pada gaya kupu-kupu, kedua lengan diayunkan secara bersamaan di atas permukaan air sebelum kembali ke depan tubuh..Pada gaya kupu-kupu termasuk salah satu nomor yang dipertandingkan dalam ajang Olimpiade maupun berbagai kejuaraan renang resmi. Karena pola gerakan kaki meniru ayunan ekor lumba-lumba, metode ini juga sering disebut sebagai gaya renang lumba-lumba selain gaya kupu-kupu.. Dibandingkan dengan gaya renang lainnya, gaya kupu-kupu menuntut kemampuan fisik yang lebih tinggi, terutama kekuatan otot lengan, bahu, dan otot inti tubuh, agar mampu menghasilkan dorongan yang optimal. Untuk menciptakan daya dorong yang menggerakkan tubuh ke depan, kedua lengan secara bersamaan mengayuh air dari depan ke belakang melalui jalur di atas dan di bawah permukaan air sementara tubuh berada dalam posisi tengkurap. (Fahreza Okta et al., 2022).Renang kupu-kupu adalah salah satu dari empat gaya renang yang diakui dalam dunia renang. Gaya ini dikenal dengan gerakan unik lengan dan kakinya yang menyerupai kepancan sayap kupu-kupu. Renang kupu-kupu biasanya digunakan dalam pertemuan dan kompetisi resmi. Perenang yang menguasai gaya ini mampu menjaga kecepatan dan fluiditas untuk performa optimal. Gaya kupu-kupu adalah gaya renang simetris dimana kaki dan lengan bergerak secara bersamaan (Pradana ,2018)

Kondisi fisik atlet sangat memengaruhi seberapa baik mereka berenang. Menurut Ammar Mubarak (2024) “Kondisi fisik merupakan aspek penting yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan fungsional berbagai organ tubuh agar sesuai dengan kebutuhan aktivitas olahraga. Peningkatan kondisi fisik dilakukan sebagai upaya

mendukung performa atlet sehingga mampu mencapai prestasi yang maksimal pada cabang olahraga yang ditekuni”. Menurut Ramdani et al., (2020) “kondisi fisik merupakan unsur terpenting untuk menciptakan atlet berprestasi”. Menurut Uchaera et al., (2020) “Latihan fisik latihan hendaknya disesuaikan dengan kapasitas tubuh dalam merespons beban yang diberikan. Apabila intensitas latihan terlalu rendah, rangsangan yang diterima tubuh tidak cukup untuk memicu proses adaptasi sehingga peningkatan kemampuan fisik tidak akan berlangsung secara optimal”. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemberian beban latihan perlu penyesuaian pada kemampuan individu dan dilakukan secara bertahap agar tubuh mampu beradaptasi serta menghasilkan peningkatan performa yang maksimal”. Jadi kalau kondisi fisik tidak baik maka dapat menurunkan prestasi atlet. Kondisi fisik dalam renang gaya kupu-kupu merupakan kemampuan optimal tubuh perenang yang melibatkan kekuatan otot, daya tahan kardiovaskular, fleksibilitas, koordinasi gerak, dan kemampuan kontrol napas untuk melakukan gerakan gaya kupu-kupu secara efisien, ritmis, dan berkelanjutan..

Menurut Sahabuddin et al., (2022) performa dalam renang gaya kupu-kupu sangat bergantung pada kekuatan otot punggung, bahu, perut (*core*), serta daya tahan aerobik dan anaerobik, karena gerakannya melibatkan tarikan lengan simultan dan tendangan dolphin yang memerlukan energi besar. Dengan demikian, kondisi fisik seorang perenang gaya kupu-kupu harus mencakup kekuatan otot (*muscular strength*), daya tahan otot (*muscular endurance*), *power*, dan fleksibilitas sendi bahu dan pinggul. Peningkatan *power* otot dapat meningkatkan kemampuan atlet dalam melakukan gerakan eksplosif yang berkontribusi langsung terhadap kecepatan (S. Irawan et al., 2024). Kecepatan adalah salah satu faktor kondisi fisik yang sangat penting dalam berbagai bidang cabang olahraga, termasuk renang. Dalam konteks pelatihan prestasi, Bompa & Buzzichelli, (2015) menyebutkan bahwa kondisi fisik renang gaya kupu-kupu harus dikembangkan secara spesifik melalui latihan kekuatan otot punggung, bahu, pinggul, otot inti (*core stability*), daya tahan jantung-paru, serta latihan eksplosif seperti plyometric dan latihan resistensi di air. Program latihan yang tepat akan menghasilkan adaptasi tubuh yang mendukung peningkatan performa olahraga (R. Irawan et al., 2024). Kondisi fisik yang baik akan menunjang kemampuan perenang dalam melakukan gerakan kupu-kupu dengan amplitudo yang tepat, mengurangi hambatan air, serta memaksimalkan gaya dorong. Program latihan yang tepat akan menghasilkan adaptasi

tubuh yang mendukung peningkatan performa olahraga (R. Irawan et al., 2024).

Untuk meningkatkan kondisi fisik mahasiswa, diperlukan program latihan yang terarah dan spesifik sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga. Salah satu bentuk latihan yang banyak digunakan dalam meningkatkan performa adalah latihan *core stability*. *Core stability* merupakan kemampuan otot-otot inti tubuh, yang meliputi otot perut, punggung bawah, panggul, dan pinggul, dalam menjaga kestabilan posisi tubuh selama melakukan gerakan (Kibler et al., 2006). *Core stability* memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi gerak dan performa atlet dalam berbagai cabang olahraga. Pernyataan tersebut diperkuat oleh latihan yang terstruktur maka akan dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan (Mia et al., 2026).

Kecepatan merupakan suatu unsur penting dalam kondisi fisik untuk menunjang performa pada berbagai cabang olahraga, termasuk olahraga renang. Secara umum, kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk menyelesaikan suatu gerakan atau rangkaian gerakan dalam waktu sesingkat mungkin. (Denay, 2022). Menurut (Akuthota & Nadler, 2004), *core stability* tidak hanya berfungsi untuk menopang tulang belakang, tetapi juga sebagai pusat transfer energi dari bagian tubuh bawah ke bagian tubuh atas. Dengan demikian, kekuatan dan stabilitas otot inti sangat menentukan kualitas gerakan atlet dalam berbagai cabang olahraga, termasuk renang. Latihan *core stability* yang dilakukan secara sistematis dapat meningkatkan kontrol postur, keseimbangan dinamis, serta kekuatan otot yang berperan dalam aktivitas olahraga. Dalam olahraga renang, khususnya gaya kupu-kupu, *core stability* memiliki peran yang sangat penting dalam menghasilkan gerakan undulasi tubuh (*body wave*) yang efektif. Gaya kupu-kupu membutuhkan koordinasi yang baik antara otot inti, pinggul, dan tungkai untuk menghasilkan dorongan yang maksimal di dalam air. Efisiensi gerakan pada renang gaya kupu-kupu sangat dipengaruhi oleh kekuatan dan koordinasi otot inti, karena gerakan ini melibatkan transfer energi yang berkesinambungan dari tubuh bagian tengah ke ekstremitas (Sahabuddin et al., 2022).

Namun, berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan pada bulan April 2026 di Kolam Renang UNP, ditemukan bahwa kecepatan renang gaya kupu-kupu pada mahasiswa FIK UNP masih tergolong rendah. Hal ini diduga disebabkan oleh kurang optimalnya kekuatan dan stabilitas otot inti yang berperan dalam menunjang teknik gerakan gaya kupu-kupu, sehingga gerakan yang dihasilkan kurang efisien dan tidak

maksimal. Selain itu, program latihan yang diterapkan selama ini cenderung lebih berfokus pada latihan teknik dan daya tahan di air, sementara latihan kondisi fisik di darat, khususnya *core stability*, belum dimanfaatkan secara optimal. Padahal, latihan *core stability* memiliki potensi besar dalam meningkatkan performa renang, terutama dalam hal kekuatan, keseimbangan, dan koordinasi gerakan.

Dari permasalahan yang di dapat peneliti ingin meneliti, Seberapa besar Pengaruh Variasi Latihan Core Stability terhadap Kecepatan Renang Gaya Kupu-Kupu mahasiswa Fik Unp. Tujuan dari penelitian ini dapat menjadi acuan untuk menyusun program latihan yang lebih efektif dan ilmiah guna meningkatkan kecepatan mahasiswa Fik Unp.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk menganalisis pengaruh variasi latihan *core stability* terhadap kecepatan renang gaya kupu-kupu pada jarak 50 meter. Dalam penelitian ini, variasi latihan *core stability* ditetapkan sebagai variabel bebas, sedangkan kecepatan renang gaya kupu-kupu 50 meter berperan sebagai variabel terikat. Pelaksanaan penelitian dilakukan di Kolam Renang *indoor* UNP bersamaan dengan kegiatan perkuliahan Renang Spesialisasi. Program latihan diberikan setelah pelaksanaan seminar proposal dan dilaksanakan secara bertahap selama 16 kali pertemuan sesuai dengan rancangan penelitian yang telah disusun. Desain penelitian yang diterapkan adalah *one-group pretest-posttest design*. Tahapan penelitian diawali dengan pelaksanaan *pretest* untuk memperoleh data kemampuan awal peserta dalam renang gaya kupu-kupu 50 meter. Selanjutnya, seluruh sampel diberikan perlakuan berupa program variasi latihan *core stability* selama 16 kali pertemuan. Setelah seluruh rangkaian latihan selesai dilaksanakan, dilakukan *posttest* menggunakan tes renang gaya kupu-kupu 50 meter guna mengetahui perubahan kemampuan setelah pemberian perlakuan. Sampel penelitian ditentukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sehingga diperoleh 16 mahasiswa yang memenuhi persyaratan, terdiri atas 10 mahasiswa laki-laki dan 6 mahasiswa perempuan. Instrumen penelitian meliputi lembar pencatatan hasil *pretest* dan *posttest*, kolam renang, peluit, serta *stopwatch* sebagai alat pengukur waktu tempuh. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tes awal, pemberian perlakuan, dan tes akhir. Pada tahap *pretest*, setiap peserta diminta menyelesaikan renang gaya kupu-kupu sejauh 50 meter

untuk memperoleh data kemampuan awal. Selanjutnya, peserta mengikuti program variasi latihan *core stability* sesuai dengan jadwal latihan yang telah disusun selama 16 kali pertemuan. Setelah seluruh program latihan selesai, peserta kembali melaksanakan tes renang gaya kupu-kupu 50 meter sebagai *posttest* untuk memperoleh data kemampuan akhir. Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan statistik inferensial sebagai dasar untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilaksanakan uji normalitas dengan metode *Shapiro Wilk*. Metode ini dipilih karena jumlah sampel penelitian kurang dari 50 responden. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) yang diperoleh melebihi 0,05. Setelah hasil uji menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi normalitas, tahap berikutnya adalah pengujian hipotesis menggunakan uji *Paired Sample t-Test*. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran sebelum perlakuan (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*).

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di kolam renang *indoor* UNP pada mahasiswa spesialisasi renang. Peneliti melakukan observasi dan menjalankan program latihan sebanyak 18 kali pertemuan, dimulai dari tanggal 27 April sampai 8 Juni 2026. Dimana dari keseluruhan pertemuan 2 kali digunakan untuk pretest dan posttest, sedangkan 16 kali pertemuan sisanya untuk pemberian treatment latihan. Pada hari pertama, dilakukan pretest renang gaya kupu-kupu 50 meter untuk melihat hasil waktu yang ditempuh. Untuk latihan dilaksanakan sebanyak 4 kali dalam waktu seminggu dengan durasi dan repetisi yang bervariasi, dan pada pertemuan terakhir dilakukan post-test guna mengevaluasi efektivitas latihan yang telah dijalani. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 16 mahasiswa spesialisasi renang kepelatihan FIK UNP yang terdiri dari 10 putra dan 6 putri.

Hasil *Pre-test* dan *Post-test* renang gaya kupu-kupu 50 meter sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil *pre-test* dan *post-test*

NAMA	<i>PRE-TEST</i> Menit/Detik	<i>POST-TEST</i> Menit/Detik
Denny Juliansyah Basyir	01:06,44	01:09,18
Maysa Putri	01:09,20	01:05,06
Nur Khotimah Hasibuan	01:25,70	01:39,30
Nurhazri Dwidana	01:16,44	01:12,77
Rizki Ananda Fitri Junita	01:18,20	01:13,50
Cindy Azaria	01:05,33	01:01,55
Ahmad Afandi	50,44	41,33
Nabila Primadani	42,35	41,36
Farhan Furqani	58,20	56,11
Fathur Rahman	59,71	57,73
Habib Tri Zaki	59,71	59,93
M Rifki Siregar	01:04,18	58,20
Muhammad Hazim	01:18,29	58,07
Ilham Rahmadika	01:05,22	53,88
Fiqi Ramadhan	42,00	38,84
Muzafi Frankas	56:00	01:12,06

Sumber: Dari hasil *pre-test* dan *post-test*

Tabel 2. Deskripsi data

No	Deskripsi	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	N	16	16
2	Minimal	42,00	38,84
3	Maksimal	85,70	99,30
4	Mean	63,58	61,17
5	Median	64,70	59,06
6	Peningkatan	3,79%	

Sumber: Data deskripsi penelitian

Berdasarkan latihan dengan jumlah sampel sebanyak 16 orang, maka *hasil pre-test* memperlihatkan nilai minimal 42,00, nilai maksimal 85,70, rata-rata 63,58, dan median 64,70. Sementara itu untuk hasil *post-test* menunjukkan nilai minimal 38,84, nilai maksimal 99,30, rata-rata 61,17, dan median 59,06. Dari hasil data tersebut dapat terlihat adanya kenaikan rata-rata 3,79. Berdasarkan hasil uji normalitas, data penelitian menunjukkan distribusi yang normal. Pengambilan keputusan pada uji normalitas didasarkan pada nilai signifikansi (Sig.). Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05), maka data atau residual dinyatakan berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. < 0,05), maka data atau residual dinyatakan

tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Normalitas

Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>					
Hasil	Metode	statistik	Df	Sig.	Keterangan
<i>pre-test</i>	<i>pre-test</i>	.966	16	.200	Normal
<i>posttest</i>	<i>post-test</i>	.923	16	.200	Normal
latihan					
<i>core</i>					
<i>stability</i>					

Sumber: Data Normalitas latihan *core stability*

Dari hasil tabel uji normalitas menunjukkan bahwasanya kecepatan renang gaya kupu-kupu sesudah dan sebelum diberikan perlakuan sebesar signifikan 0,200. Dimana dari data tersebut nilai signifikan lebih besar dari taraf signifikan yaitu 0,05, sehingga data berdistribusi normal.

Tabel 4. Uji Hipotesis

<i>Paired Samples Test</i>							
<i>Paired Differences</i>							
95% Confidence							
<i>Interval of the</i>							
<i>Std. Error</i>							
<i>Difference</i>							
	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Mean</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>	<i>t</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
<i>Pair 1</i>	<i>Pretest</i>	2,40875	8,56366	2,14091	-2,15450	6,97200	1,125 15 ,278
	<i>Posttest</i>						

Sumber : Data uji hipotesis

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample t-Test*, diperoleh rata-rata selisih antara nilai sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan sebesar 2,40875 detik. Hasil ini menunjukkan bahwa waktu tempuh renang mahasiswa menjadi lebih baik setelah mengikuti variasi latihan *core stability*. Secara deskriptif, kecepatan renang gaya kupu-kupu dapat mengalami peningkatan. Tetapi, hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,278, yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan yang terjadi belum signifikan secara statistik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa variasi latihan *core stability* belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan renang gaya kupu-kupu pada mahasiswa Kepelatihan Fik Unp yang mengikuti mata kuliah Renang Spesialisasi. Meskipun hasil

kecepatan sesudah diberikan perlakuan menunjukkan peningkatan kecepatan renang sebesar 3,79%, peningkatan tersebut ternyata belum cukup kuat untuk membuktikan adanya pengaruh yang signifikan dari latihan yang diberikan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah saya lakukan terhadap 16 mahasiswa Kevelatihan Fik Unp, diperoleh rata-rata hasil *pre-test* sebesar 63,58 detik dan rata-rata hasil *post-test* sebesar 61,17 detik. Hasil tersebut menunjukkan adanya penurunan waktu tempuh sebesar 2,41 detik atau peningkatan kecepatan renang sebesar 3,79%. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa *core stability* berfungsi sebagai pusat kontrol dan transfer energi tubuh. Otot inti yang kuat membantu menjaga posisi tubuh tetap stabil dan streamline di dalam air sehingga gerakan renang menjadi lebih efisien (Yanti et al., 2024). Pada renang gaya kupu-kupu, peran *core stability* sangat penting karena gaya ini membutuhkan koordinasi yang baik antara lengan, tungkai, panggul, dan batang tubuh. Dengan stabilitas inti yang baik, tenaga yang dihasilkan dari tungkai dan panggul dapat ditransfer secara optimal ke seluruh tubuh sehingga mendukung peningkatan kecepatan renang.

Namun setelah dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji *Paired Sample t-Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,278. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian, secara statistik variasi latihan *core stability* tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan renang gaya kupu-kupu pada mahasiswa Fik Unp. Tidak signifikannya hasil penelitian ini diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, jumlah sampel yang relatif kecil, yaitu 16 orang. Kedua, sampel penelitian merupakan mahasiswa yang memiliki kemampuan renang yang berbeda-beda sehingga respons terhadap latihan tidak sama. Ketiga, kecepatan renang tidak hanya dipengaruhi oleh *core stability*, tetapi juga oleh faktor lain seperti kekuatan otot lengan dan tungkai, power, daya tahan, fleksibilitas, koordinasi gerak, serta teknik renang.

Walaupun hasil penelitian tidak signifikan secara statistik, peningkatan sebesar 3,79% menunjukkan bahwa latihan *core stability* tetap memberikan manfaat dalam mendukung performa renang gaya kupu-kupu. Oleh karena itu, latihan *core stability* dapat dijadikan sebagai latihan pendukung yang dikombinasikan dengan latihan teknik, kekuatan, power, dan daya tahan untuk meningkatkan prestasi renang secara lebih

optimal. Maka dari itu variasi latihan *core stability* mampu meningkatkan kecepatan renang gaya kupu-kupu secara deskriptif, tetapi peningkatan tersebut belum signifikan secara statistik pada mahasiswa Kepelatihan Fik Unp.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian variasi latihan *core stability* selama 16 kali pertemuan belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan renang gaya kupu-kupu 50 meter pada mahasiswa Kepelatihan Fik Unp. Dapat dilihat dari Hasil analisis dengan menggunakan uji *Paired Sample t-Test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,278 ($p > 0,05$), sehingga hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh signifikan tidak dapat diterima. Meskipun demikian, hasil analisis deskriptif memperlihatkan adanya penurunan rata-rata waktu tempuh sebesar 2,41 detik atau peningkatan kecepatan renang sebesar 3,79%. Temuan ini mengindikasikan bahwa latihan *core stability* berpotensi memberikan manfaat terhadap performa renang, tetapi peningkatan yang terjadi belum cukup kuat untuk dibuktikan secara statistik. Kondisi tersebut diduga dipengaruhi oleh ukuran sampel yang relatif kecil, perbedaan kemampuan awal peserta, serta adanya faktor lain yang turut memengaruhi kecepatan renang, seperti teknik, kekuatan otot lengan dan tungkai, daya ledak, koordinasi, serta daya tahan fisik.

Berdasarkan hasil penelitian ini, variasi latihan *core stability* dapat dipertimbangkan sebagai latihan pendukung dalam program pembinaan renang, terutama apabila dikombinasikan dengan latihan teknik dan komponen kondisi fisik lainnya. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih banyak, durasi latihan yang lebih panjang, serta pengendalian variabel lain agar efektivitas latihan *core stability* terhadap peningkatan kecepatan renang gaya kupu-kupu dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Akuthota, V., & Nadler. (2004). *Core Strengthening*. 85(March), 86–92.
<https://doi.org/10.1053/J.Apmr.2003.12.005>
- Ammar Mubarak, T. (2024). *Pelaksanaan Pembelajaran Renang Sekolah Dasar Negeri Di Kota Yogyakarta*.
- Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2015). *Periodization Training For Sports*.

- Denay, N. (2022). *Jurnal Performa Olahraga*. 16(2017).
- Denay, N., Ridwan, M., Maidarman, & Ronia, S. (2020). *Kontribusi Kekuatan Otot Perut, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Dengan Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 Meter*. 2(Syafuddin 2011), 1007–1018.
- Fahreza Okta, S., Oktiyas Muzaky, L., Ade, Y., Muhammad Arif, A., & Citra Satrya Utama, D. (2022). *Teknik Renang Tingkat Pemula: Gaya Bebas Dan Gaya Dada* (Vol. 10, Issue April). Tim Ubb Press.
- Fina Swimming Rules. (2017). *Fina Swimming Rules*.
- Herfiandi, F., & Masrun. (2020). Analisis Keterampilan Gerak Renang Gaya Dada Kelompok Pemula Atlet Renang Women's Swimming Club. *Jurnal Patriot*, 2(1), 140–147.
- Iksan, I., & Denay, N. (2024). *Analisis Keterampilan Teknik Dasar Renang Gaya Dada Atlet Seria Aquatic Analysis Of The Swimming Movement Technique For Seria Aquatic*. 752–761.
- Ilham, & Kurniawan, A. (2020). Dasar-Dasar Olahraga Renang. In *Ikapi* (Vol. 3, Issue March).
- Irawan, R., Ramadan, Y., Arifan, I., Sujadesman, B., Studi, P., Kepelatihan, P., Keolahrgaan, F. I., & Padang, U. N. (2024). *Pengaruh Latihan Hight Intensity Interval Training Terhadap Kemampuan Daya Tahan Anaerobic The Effect Of Hight Intensity Interval Training On The Anaerobic Endurance Capability Of Futsal Players In Sma Hamka 2 Padang Pertimbangkan Betapa Pentingnya Manfaa*. 1992–1999.
- Irawan, S., Haryani, M., Mile, R., Prasetyo, A., & Isnanto, J. (2024). *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga Volume 7 Nomor 2 , Tahun 2024 Tersedia Online : [Https://Ojs.Uniska-Bjm.Ac.Id/Index.Php/Riyadhohjurnal](https://Ojs.Uniska-Bjm.Ac.Id/Index.Php/Riyadhohjurnal) Daya Ledak Otot Tungkai Dan Percaya Diri Pemain Ssb Gorontalo United Physical And Mental Synergy In Optimizing Shooting Leg Muscle Explosive Power And Self Confidence Of Ssb Gorontalo United Players Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga Volume 7 Nomor 2 , Tahun 2024 Tersedia Online : [Https://Ojs.Uniska-Bjm.Ac.Id/Index.Php/Riyadhohjurnal](https://Ojs.Uniska-Bjm.Ac.Id/Index.Php/Riyadhohjurnal)*. 7(November), 180–187.
- Kibler, W. Ben, Press, J., & Sciascia, A. (2006). *The Role Of Core Stability In Athletic Function*. 36(3), 189–198.
- Mia, A. S., Azima, F., Setiawan, Y., Burhan, K., Studi, P., Kepelatihan, P., Keolahragaan, F. I., & Padang, U. N. (2026). *Persepsi Siswa Terhadap Ekstrakurikuler Olahraga Di Sman 2 Batang Anai Students ' Perception Of Sports Extracurricular Activities At Sman 2 Batang Anai*. 6(3), 732–740.

- Pradana, V. O., Hermawan, I., & Marani, I. N. (2018). Model Latihan Core Stability Cabang Olahraga Renang Gaya Kupu-Kupu Untuk Usia 9-10 Tahun. *Jurnal Keolahragaan*, 6(1), 60–68. <https://doi.org/10.21831/Jk.V6i1.19951>
- Ramdani, M., Barlian, E., Irawadi, H., & Suwirman. (2020). Kondisi Fisik Atlet Silat. *Jurnal Patriot*, 2, 966–981.
- Sahabuddin, S., Hakim, H., Sudirman, S., & Hanafi, S. (2022). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Perut, Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Kupu-Kupu. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education, Empowerment)*, 5(2), 135–145. <https://doi.org/10.35706/Jurnalspeed.V5i2.7612>
- Sukardi. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas: Implementasi Dan Pengembangannya*. Bumi Aksara.
- Uchaera, Maulidin, & Muhsan. (2020). Latihan Trx (Total Body Resistance Exercise) Dapat Meningkatkan Kecepatan Renang 50 M Gaya Kupu-Kupu. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(September), 75–81. <http://ejournal.undikma.ac.id/index.php/gelora/article/view/3361><http://ejournal.undikma.ac.id/index.php/gelora/article/download/3361/2307>
- Yanti, R. E., Jambi, U., & Perut, K. O. (2024). Pengaruh Latihan Plank Terhadap Kekuatan Otot Perut Pada Atlet Pemula Pencak Silat Psht Di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. 4(1), 24–36.