



---

**Pengaruh Latihan Power Lengan Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada Mahasiswa Penjas Universitas Tanjungpura.**

**Pranata Supardi<sup>1</sup>, Mimi Haetami<sup>2</sup>, Andika Triansyah<sup>3</sup>, Muhammad Fachrurrozi Bafadal<sup>4</sup>, Rizki Hazazi Ali<sup>5</sup>**

**<sup>1,2,3,4,5</sup> Program Studi Pendidikan Jasmani, Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura.**

**Jl. Prof. Dr. H. JI. Profesor Dokter H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78124**

**Email: pranatasupardi85@gmail.com**

**Abstrak**

Penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Latihan Power Lengan Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada Mahasiswa Penjas Universitas Tanjungpura. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Bentuk penelitian adalah *Pre-experimental desain* dengan populasi 38 orang mahasiswa Pendidikan jasmani Universitas Tanjungpura. Sampel pada penelitian ini berjumlah 27 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes renang gaya dada 50 meter. Instrumen dalam penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu Pre-Test dan Pos-Test. Sementara untuk uji prasyarat analisis menggunakan Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji-T. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada Pengaruh Latihan Power Lengan Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada dengan terjadi peningkatan sebesar 16,57% dari sebelum diberikannya perlakuan dengan menggunakan latihan power lengan. Peningkatan kecepatan juga tampak dari perbedaan rerata dari per-test dan post-test mahasiswa sebesar 1315,33 dengan rata-rata 50,59 dengan standar deviasi 5,26 kemudian mengalami peningkatan pesat setelah diberi perlakuan dengan rata-rata post-test sebesar 42,21 dengan rata-rata 42,21 dengan standar deviasi 4,28. Maka peningkatan kemampuan latihan power lengan terhadap kecepatan renang gaya dada 50 meter sebesar 16,57%. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Latihan Power Lengan Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada Mahasiswa Penjas Universitas Tanjungpura.

**Kata Kunci:** Kecepatan Renang 50 Meter, Latihan Power Lengan, Renang Gaya Dada.

---

**PENDAHULUAN**

Salah satu bagian dan peningkatan kualitas manusia adalah membantu dan membina mengembangkan olahraga, dimana kualitas olahraga yang diarahkan kepada kesehatan jasmani dan rohani seluruh masyarakat serta ditunjukkan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportivitas yang tinggi. Olahraga air merupakan salah satu aktifitas gerak yang dilakukan di air baik secara beregu maupun individu, olahraga renang dapat

dilakukan di kolam, sungai, dan laut. Untuk olahraga air terdiri dari beberapa cabang olahraga salah satunya adalah renang.

Renang adalah cabang olahraga air yang berupaya menggerakkan seluruh bagian tubuh ke atas permukaan air. Menurut (Paiman, 2021) “renang adalah suatu usaha untuk mengapungkan tubuh dan bergerak pindah tempat dari satu tempat ke tempat lain di atas permukaan air”. Sedangkan Menurut (Ayubi, 2019) “Renang merupakan aktifitas jasmani atau olahraga air dengan teknik menggerakkan bagian tubuh (kaki, tangan, dan kepala) sehingga menghasilkan gerakan maju, berbagai kalangan masyarakat banyak melakukan olahraga ini”.

Berdasarkan penjelasan diatas bahwa dapat disimpulkan renang adalah olahraga yang dilakukan di air dengan menggerakkan seluruh tubuh agar mendapatkan gerakan maju saat di air.

Olahraga renang dibagi menjadi 4 gaya renang, adapun gaya yang terdapat dalam olahraga renang adalah : 1) gaya dada (breast stroke), 2) gaya bebas (crawl stroke), 3) gaya punggung (back crawl stroke), 4) gaya kupu-kupu (butterfly stroke).

Dari keempat gaya tersebut, gaya dada adalah yang sering dilakukan oleh kebanyakan mahasiswa pada saat berenang karena gaya dada sangat mudah untuk dilakukan untuk setiap mahasiswa. Walaupun gaya dada mudah untuk dilakukan tapi kebanyakan mahasiswa salah melakukan renang gaya dada karena pada saat renang gaya dada kita bukan hanya sekedar mengangkat kepala ke permukaan air tapi kita mengangkat sampai bagian dada kita naik ke permukaan air, jika dada tidak naik ke permukaan air ini akan menghambat percepatan dan kecepatan saat melakukan luncuran pada renang gaya dada, ini di sebabkan oleh lemahnya power lengan pada mahasiswa.

Renang gaya dada juga dipengaruhi oleh beberapa faktor kondisi fisik, yaitu daya tahan (endurance), kekuatan (strength), daya ledak (explosive power), kecepatan (speed), kelenturan (flexibility), kelincahan (agility), keseimbangan (balance), dan koordinasi (coordination). Renang gaya dada dipengaruhi oleh percepatan gerakan tangan pada saat meluncur, akan tetapi tendangan adalah pendorong yang dominan pada renang gaya dada.

Untuk mendapatkan percepatan, dan luncuran yang baik maka diperlukan power lengan yang baik karena pada saat tangan melakukan gerakan mengangkat dada keluar dari air disitulah power lengan berperan untuk mendapatkan luncuran yang maksimal. Power

lengan adalah suatu atribut fisik yang sangat di perlu pada renang gaya dada untuk mendapatkan waktu yang sempurna, sehingga memerlukan kekuatan dan kecepatan yang simultan.

Untuk mendapatkan power lengan yang kuat harus diperlukan latihan yang maksimal agar mendapatkan kekuatan dan kecepatan yang baik, untuk memperkuat power lengan dilakukan dengan latihan weight training (latihan beban)

Dengan demikian latihan power lengan dapat meningkatkan kekuatan dan kecepatan pada renang gaya dada. Menurut (Sarastuti & Widyanoro, 2018) “latihan merupakan aktifitas fisik yang terencana, teratur, terukur, dan terencana untuk mencapai suatu kebugaran fisik”. Jadi masalah dalam penelitian ini adalah lemahnya power lengan pada saat melakukan renang gaya dada sehingga terjadi kesalahan dalam melakukan gaya tersebut, untuk mengatasi kesalahan ini perlu dilakukan latihan power lengan berupa weight training (latihan beban).

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada fokus pengaruh latihan power lengan secara khusus terhadap kecepatan renang gaya dada 50 meter pada mahasiswa Pendidikan Jasmani. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menekankan pada latihan teknik berenang, latihan interval, atau kombinasi daya ledak tungkai dan koordinasi tubuh. Namun, penelitian ini menekankan pada aspek kekuatan eksplosif otot lengan (arm power) sebagai variabel utama yang dihubungkan dengan pencapaian waktu tempuh renang. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam ranah pembelajaran dan pelatihan renang, bahwa power lengan dapat dijadikan salah satu fokus latihan untuk meningkatkan performa renang gaya dada.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan desain pre-experimental dengan pre-test dan post-test yang dilakukan secara sistematis selama 12 kali pertemuan dengan intensitas 3 kali per minggu. Pendekatan ini memberikan gambaran praktis bagi dosen, pelatih, maupun mahasiswa Penjas mengenai efektivitas latihan power lengan dalam kurun waktu tertentu.

## **METODE PENELITIAN**

Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut (Zaimuddin, 2020) “penelitian eksperimen adalah penelitian yang memungkinkan peneliti memberikan

perlakuan/intervensi kepada subjek penelitian, dan kemudian efek dari perlakuan tersebut diamati dan diukur”. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-experimental desain* merupakan metode yang dilakukan pada kondisi yang merupakan dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel *independen* hal ini karena tidak adanya variabel kontrol. (Siyoto & Sodik, 2015) “Populasi adalah merupakan generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dari penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Jasmani angkatan 2022 Universitas Tanjungpura dengan jumlah populasi 38 orang putra. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* “*purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dari populasi penelitian yang didasarkan atas kriteria dan suatu karakteristik tertentu untuk mencapai tujuan penelitian yang dikehendaki oleh peneliti. Sampel pada penelitian ini berjumlah 27 orang putra mahasiswa Pendidikan Jasmani angkatan 2022. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes renang gaya dada 50 meter. Menurut (Sugiyono, 2016) “instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya”. Instrumen dalam penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu *Pre-Test* dan *Pos-Test* . Uji prasyarat analisis yang digunakan adalah Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji-T.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh latihan power lengan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya dada pada mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022. Hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran data yang diperoleh dan untuk menguji hipotesis menggunakan analisis dengan teknik Uji-t.

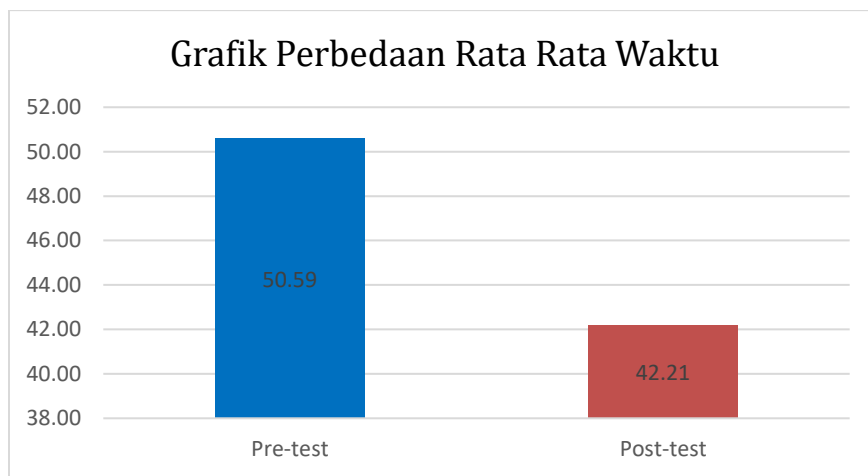
Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh data dari hasil penelitian tes awal (*Pre-test*) dan tes akhir (*Post-test*) dengan sampel atlet berjumlah 27 orang. Sebelum diberikan *treatment*, sampel terlebih dahulu melakukan uji *pre-test* yaitu dengan renang gaya dada jarak 50 meter.

Penelitian ini dilakukan di kolam kodam pada tanggal 21 Agustus – 21 September dengan frekuensi selama 3 kali dalam satu minggu selama 12 kali pertemuan dengan menggunakan *treatment* yang telah disiapkan peneliti.

Tabel 1 data *Pre-test* dan *post-test*

No	Kelompok Data	Jumlah waktu	Rata-rata	Standar Deviasi
1	Pre-test	1315,33	50,59	5,26
2	Post-test	1097,34	42,21	4,28

Adapun deskripsi data penelitian berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan hasil Mahasiswa Pendidikan jasmani yang berjumlah dari 27 sampel memperoleh hasil penelitian *pre-test* yaitu jumlah waktu keseluruhan Mahasiswa 1351,33 dengan rata-rata 50,59 dengan standar desvisi 5,26. Untuk *post-test* yaitu jumlah waktu 1097,34, dengan rata-rata 42,21 dan standar devisi 4,28. Kedua hasil tersebut dapat dilihat perbandingannya dalam diagram berikut :



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

Dari diagram tersebut dapat disimpulkan adanya perselisihan waktu dari data *pre-test* dan *post-test* dengan diperoleh persentase peningkatan sebesar 16,57% perselisihan waktu tersebut di dapat dari perlakuan/*treatment* yang dilakukan pada tanggal 21 Agustus – 21 September selama 12 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali pertemuan dalam satu minggu.

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Sebab, dalam data statistik parametrik distribusi data yang normal adalah suatu keharusan dan merupakan syarat yang harus terpenuhi. Uji normalitas dilakukan Uji

*Pengaruh Latihan Power Lengan Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada Mahasiswa Penjas Universitas Tanjungpura.*  
*Pranata Supardi, Mimi Haetami, Andika Triansyah, Muhammad Fachrurrozi Bafadal, Rizki Hazazi Ali*  
*Kolmogorov-Smimov pada SPSS V.22. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan didapat hasil sebagai berikut:*

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

<b>Uji Normalitas</b>	<b>Sig.</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Pre-test</b>	0,371>0,05	Normal
<b>Post-test</b>	0,216>0,05	Normal

Untuk nilai *pre-test*, karena  $0,371 > 0,05$  maka dapat disimpulkan nilai *pre-test* berdistribusi normal, untuk nilai *post-test*, karena  $0,216 > 0,05$  maka disimpulkan nilai *post-test* berdistribusi normal.

Prasyarat kedua yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji t adalah kehomogenan variasi data. Syarat kehomogenan variasi adalah jika  $Pvalue > \alpha = 0,05$ . Adapun kriteria pengujian yang digunakan yaitu:

- Pvalue < 0,005 : Data tidak homogen
- Pvalue > 0,05 : data homogen

Uji homogenitas variansi populasi data hasil latihan power lengan untuk populasi penelitian ini, menggunakan *Test of homogeneity of variances*. Dari analisis data pada SPSS dengan menggunakan perhitungan homogenitas variansi populasi, diperoleh nilai Pvalue = 0,289. Ketentuan yang harus diperoleh sebagai agar data berasal dari populasi yang homogen (sama) yaitu  $Pvalue > \alpha$ ,  $\alpha = 0,05$  karena nilai  $0,289 > \alpha = 0,05$  dapat disimpulkan bahwa variansi populasi berasal dari populasi yang sama (homogen). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Uji Homogen

<b>Levene Statistic</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>Sig.</b>
<b>1,147</b>	1	50	0,289

Adapun analisis uji-t dilakukan untuk mengetahui pengeruh antara tes awal dan tes akhir. Kriteria hipotesis diterima adalah jika  $Sig. < 0,05$ , maka hipotesis alternatif diterima dan sebaliknya jika  $Sig. > 0,05$ , maka hipotesis alternatif ditolak. Uji – T pada kelas *pre-test* dan *post-test* menggunakan analisis statistik SPSS V. 22 yaitu dengan *Independent sample test*. Hasil analisis Uji-T pada kelompok *pre-test* dan *post-test* sebagai berikut:

Menentukan Hipotesis  $H_0$  = Tidak terdapat pengaruh latihan terhadap pengaruh latihan power lengan pada mahasiswa pendidikan jasmani.

$H_a$  = Terdapat perngaruh latihan terhadap kecepatan renang gaya dada pada mahasiswa pendidikan jasmani.

Tabel 4. Uji Pengaruh (t)

<b>Analisis Uji-T</b>	<b>Sig.</b>
	0,000000000000000000031899 < 0,05

Berdasarkan data *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh kemudian dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji-T terdapat hasil 3,1899E-19 (0,000000000000000000031899) < 0,05 disimpulkan maka terdapat pengaruh yang signifikan. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan. Hipotesis yang diajukan adalah terdapat pengaruh latihan power lengan terhadap kecepatan renang gaya dada 50 meter pada mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2022 Universitas Tanjungpura. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menganalisis data hasil waktu renang melalui *pre-test* dan *post-test*.

## **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan yang signifikan pada kecepatan renang gaya dada 50 meter pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Angkatan 2022 Universitas Tanjungpura. Hal ini diketahui denga hasil data penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh latihan power lengan terhadap kecepatan renang gaya dada 50 meter pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani angkatan 2022 Universitas Tanjungpura yang berjumlah 27 sampel mahasiswa dimana terjadi peningkatan sebesar 16,57% dari sebelum diberikannya perlakuan dengan menggunakan latihan power lengan. Peningkatan kecepatan juga tampak dari perbedaan rerata dari *per-test* dan *post-test* mahasiswa sebesar 1315,33 dengan rata-rata 50,59 dengan standar devisi 5,26 kemudian mengalami peningkatan pesat setelah diberi perlakuan dengan terata *post-test* sebesar 42,21 dengan rata-rata 42,21 dengan standar devisi 4,28. Maka peningkatan kemampuan latihan power lengan terhadap kecepatan renang gaya dada 50 meter sebesar 16,57%.

Teknik sampel yang diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah 27 sampel, prodesur penelitian terdiri dari tes awal (*pre-test*) yaitu tes yang diberikan pada mahasiswa sebelum mahasiswa diberikan perlakuan atau *treatmen* merupakan tes untuk mengetahui kemampuan awal sampel penelitian, selanjutnya *treatmen* dalam penelitian ini dilakukan berpaduan dengan program latihan yaitu latihan power lengan yang sudah dibuat oleh peneliti, dalam penelitian ini menggunakan latihan power lengan berdasarkan program latihan sebanyak 12 kali dan dalam satu minggu terdiri 3 kali pertemuan. Selanjutnya dilakukan tes akhir (*post-test*) dilakukan dengan tujuan mengetahui peningkatan kemampuan sampel penelitian.

Latihan adalah suatu kegiatan aktifitas fisik yang sistematis, terencana, dan dilakukan secara berulang-ulang ditandai dengan sebuah progres atau peningkatan, proses melakukan gerakan berulang-ulang untuk meningkatkan kemampuan yang maksimal. Latihan merupakan suatu aktifitas yang dilakukan secara sistematis dan terencana dalam meningkatkan fungsional tubuh. Latihan ini di fokuskan untuk melatih power lengan, tujuan latihan power lengan ini untuk meningkatkan kemampuan otot untuk bekerja semaksimal mungkin dan mendapatkan waktu yang baik.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kecepatan renang gaya dada 50 meter setelah diberikan program latihan power lengan. Secara statistik, terjadi peningkatan sebesar 16,57% dari waktu renang sebelum latihan (*pre-test* rata-rata 50,59 detik) menjadi lebih cepat setelah latihan (*post-test* rata-rata 42,21 detik). Hal ini membuktikan bahwa latihan power lengan berkontribusi nyata terhadap peningkatan kekuatan sekaligus kecepatan dalam gerakan lengan yang berperan penting pada fase tarikan dan dorongan saat berenang gaya dada.

Dengan demikian, temuan utama penelitian ini adalah bahwa latihan power lengan tidak hanya meningkatkan kekuatan otot lengan, tetapi juga berimplikasi langsung pada perbaikan performa renang gaya dada 50 meter secara signifikan. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa latihan spesifik berbasis kekuatan eksplosif lengan dapat menjadi strategi efektif dalam program latihan renang, khususnya bagi mahasiswa atau atlet pemula.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh data kecepatan renang gaya dada pada mahasiswa melalui *pre-test* dan *post test*. Hipotesis yang diajukan yaitu terdapat pengaruh latihan power lengan terhadap kecepatan renang gaya dada 50 meter Mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Tanjungpura. Selanjutnya hasil yang dilakukan penelitian disaat *pre-test* dan *post-test* maka diperoleh hasil perhitungan dari rata-rata waktu renang gaya dada 50 meter menunjukkan bahwa rerata kemampuan *pre-test* mahasiswa sebesar rata-rata waktu 50,59 dengan jumlah waktu 1315,33 dengan standar deviasi 5,26 kemudian mengalami peningkatan setelah diberikan *treatment/perlakuan* dengan rerata *post-test* sebesar 42,21 dengan jumlah waktu 1097,34. Bila dihitung dengan presentase, maka peningkatan power lengan sebesar 16,57%. Maka dapat disimpulkan terdapat adanya pengaruh latihan power lengan terhadap kecepatan renang gaya dada 50 meter mahasiswa pendidikan jasmani Universitas Tanjungpura.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ayubi, N. (2019). *Pengaruh Metode Latihan Interval Intensif terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada pada Perenang Pemula Tirta Kaluang Padang*. Universitas Negeri Padang.
- Paiman. (2021). *Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Sarastuti, A. W., & Widyantoro, B. (2018). Latihan Fisik bagi Penderita Hipertensi. *Cermin Dunia Kedokteran*, 45(12), 930–933.  
<https://cdkjournal.com/index.php/cdk/article/view/687>
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar metodologi penelitian*. literasi media publishing.
- Sugiyono, N. (2016). Model Peta Digital Rawan Sambaran Petir Dengan Menggunakan Metode Saw ( Simple Additive Weighting ) : Studi Kasus Propinsi Lampung. *Jurnal Telematika MKOM*, ISSN : 2085-725X, 4(1), 90–96.
- Zaimuddin, M. (2020). *Metodologi Penelitian Kefarmasian Dan Kesehatan*. Surabaya : Airlangga University Press.