



PENGARUH LATIHAN *PULL UP* RHADAP KEKUATAN OTOT LINGAN ATLET EKTRAKULIKULER DAYUNG SMK PGRI TELAGASARI

Deden Akbar Izzuddin¹, Qorry Armen Gemael², Indah Wulan Pratiwi³

Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Kesehatan, Universitas Singaperbangsa

deden.akbar@fikes.unsika.ac.id, qorry.gemael@fikes.unsika.ac.id, 1910631240015@student.unsika.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Latihan *Pull Up* Terhadap Kekuatan Otot Lengan Atlet Ektrakulikuler Dayung Smk PGRI Telagasari. Penelitian ini adalah pra eksperimental, Pendekatan *One-group pre-post test design*. Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai populasi adalah Atlet Ektrakulikuler dayung SMK PGRI Telagasari yang berjumlah 25 atlet. Teknik pengambilan sampel menggunakan Total Sampling atau Sampel Jenuh, maka semua populasi dijadikan sampel. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data kekuatan otot lengan yaitu menggunakan Tes *Pull Up*. Berdasarkan analisis data diperoleh harga statistic $t = 16.365$ dengan $df = 24$ serta angka sig. dan $p\text{-value} = 0,00 < 0,05$ atau H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil Kemampuan kekuatan Otot Lengan Atlet Ektrakulikuler Dayung SMK PGRI Telagasari sebelum dan setelah diberikan perlakuan Latihan *Pull Up*

Kata kunci: *Pull Up*, Kekuatan, Otot Lengan, Dayung

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out the Effect of Pull Up Exercise on Arm Muscle Strength of Rowing Extracurricular Athletes at Smk PGRI Telagasari. This study is a pre-experimental, One-group approach pre-post test design. In this study, the population was extracurricular rowing athletes at SMK PGRI Telagasari, totaling 25 athletes. The sampling technique uses Total Sampling or Saturated Sample, then all populations are sampled. The instrument used in collecting data on arm muscle strength is the Pull Up Test. Based on the data analysis, the statistical value of $t = 16,365$ with $df = 24$ and sig. and $p\text{-value} = 0.00 < 0.05$ or H_0 is rejected. Thus it can be concluded that there are differences in the results of the arm muscle strength of rowing extracurricular athletes at SMK PGRI Telagasari before and after being given Pull Up Exercise treatment.

Keywords: Pull Up, Strength, Arm Muscles, Canoeing

PENDAHULUAN

Dayung merupakan cabang olahraga yang menggunakan peralatan perahu dan dayungan yang pelaksanaan perlombaannya di danau atau sungai. Cabang olahraga dayung sangat menarik dikalangan masyarakat karena cabang olahraga dayung masih belum dikenal oleh masyarakat. Kegiatan cabang olahraga dayung di kabupaten karawang berpusat di danau cipule. proses pembinaan pelatihan di bawah naungan PODSI (Persatuan Olahraga Dayung Seluruh Indonesia) Kabupaten Karawang. Atlet dayung berlatih dengan program menuju perlombaan di kejuaraan PORDA Jawa Barat.

Mendayung merupakan cabang olahraga dengan intensitas tinggi yang membutuhkan kapasitas aerobik dan anaerobik yang tinggi. Dalam keterampilan gerak mendayung, hanya ada dua jenis dayung: dayung depan dan dayung belakang. Jika Anda ingin perahu bergerak maju, gunakan barisan depan dan barisan belakang akan menghentikan perahu. Jika Anda benar-benar ingin memutar perahu ke kanan, gunakan dayung kiri atau tangan kiri Anda ke depan dan belakang jika Anda benar-benar ingin menarik kembali perahu. Atau putar tangan kanan ke belakang dan sebaliknya jika belok kiri.

Cabang Olahraga dayung merupakan olahraga air dilaksanakan didanau aau sungai, olahraga dayung dikenal menjadi olahraga yg mempunyai kegiatan kondisi fisik yang paling berat. Macam berdasarkan jenis pelaratan perahu sangat bervariasi, mulai berdasarkan bentuk struktur perahu hingga berukuran yg diadaptasi menggunakan event yg dilombakan, yaitu mencakup Rowing, kayak,



Canadian (canoeing), Dragon Boat (traditional boat race), & slalom.

Perkembangan olahraga dayung di Indonesia semakin meningkat dan sedang berkembang yang terlihat dengan bertambahnya pengetahuan masyarakat terhadap olahraga dan juga meningkatkan frekuensi kejuaraan yang diikuti atlet baik tingkat provinsi, nasional dan internasional (Oktavia and Effendi, 2019). Disadari bahwa upaya mencapai prestasi dalam olahraga merupakan hal yang kompleks, karena melibatkan banyak faktor antara lain, faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal diantaranya seperti: Pelatih, sarana prasarana, dsb. Peningkatan prestasi dalam bidang olahraga selain membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai juga diperlukan pembinaan prestasi terutama sejak usia dini (Lengkana, Tangkudung, & Asmawi, 2019).

Proses pembinaan yang dilaksanakan oleh PODSI dengan cara melaksanakan kegiatan kejuaraan Dayung Tingkat pelajar. Kegiatan kejuaraan tersebut merangsang pada guru PJOK untuk melaksanakan proses pembinaan di sekolah dengan membentuk ekstrakurikuler dayung. Ekstrakurikuler dayung sangat digemari oleh para pelajar terutama di tingkat SMA dan sederajat. Sekolah sangat mendukung dengan adanya ekstrakurikuler dayung. SMK PGRI Telagasari menjadi salah satu Sekolah tingkat atas yang memiliki Ekstrakurikuler Dayung.

Cabang olahraga dayung membutuhkan kondisi fisik baik untuk dapat menjaga keseimbangan dan mendayung di atas perahu terutama cabang olahraga dayung katagori perahu kayak. Komponen kondisi fisik dasar seperti kecepatan, kekuatan dan daya tahan harus terpenuhi oleh seAtlet atlet. Kondisi fisik yang baik akan menunjang teknik yang baik. Kekuatan Merupakan kemampuan otot untuk berkontraksi sehingga menimbulkan ketegangan. Kekuatan merupakan faktor yang sangat penting dalam meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Kebugaran jasmani merupakan kekuatan pendorong di balik semua aktivitas fisik dan Kebugaran jasmani memainkan peran penting dalam melindungi atlet dan Atlet-Atlet dari cedera.

Kekuatan menjadi komponen kondisi fisik dasar yang paling utama. Pondasi untuk bisa melaksanakan gerakan cepat dan daya tahan haruslah ditunjang oleh kemampuan kekuatan otot yang mempuni. Ini yang menjadi dasar pentingnya kekuatan otot melaksanakan keterampilan mendayung katagori kayak. Katagori kayak berfokus pada keterampilan koordinasi gerakan kedua lengan mendayung. Kekuatan merupakan faktor yang sangat penting dalam meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan, karena kekuatan adalah kekuatan pendorong di balik semua aktivitas fisik dan kekuatan juga memainkan peran yang sangat penting dalam mendayung

Olahraga bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, akhlak, sportivitas, dan menanamkan nilai moral disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa (alauddin, 2021). Olahraga dayung mempunyai tingkat gerakan yang komplit selain semata-mata bertumpu pada kekuatan otot, daya tahan namun juga keseimbangan tubuh yang baik (Christano, 2017). Keseimbangan dan daya tahan otot-otot core stability saat berada di atas perahu merupakan salah satu faktor yang akan dapat memaksimalkan efisiensi kekuatan untuk dapat mendayung sehingga kecepatan maksimal yang diharapkan tercapai. Keterampilan yang dilakukan oleh atlet merupakan aplikasi dari keterampilan koodinasi gerak dengan kemampuan fisik yang dimiliki oleh atlet. kondisi fisik merupakan salah satu komponen penting dalam peningkatan prestasi seAtlet atlet, bahkan sebagai landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi (Ginangjar, 2011).

Saat ini latihan fisik merupakan kebutuhan atlet yang sangat penting dalam olahraga dayung, karena olahraga dayung merupakan olahraga daya tahan yang membutuhkan kondisi fisik yang prima dalam proses pertandingannya (Izzuddin, 2021). Pull up merupakan sebuah bentuk latihan yang dilaksanakan dengan menggunakan alat, yaitu palang kayu atau palang besi. Tujuan utama dari latihan ini adalah untuk melatih kekuatan otot tangan. (Meirizal, 2018). Pull up merupakan salah satu latihan otot punggung (lattisimus dorsi) yang dilakukan dengan bergelantungan pada sebuah palang besi dengan menarik badan sekuat-kuatnya sampai dagu melampaui palang besi tersebut. Latihan otot punggung ini memang tidak mudah untuk dilakukan apalagi bagi pemula yang baru saja mencoba melakukannya. Tetapi gerakan pull up merupakan latihan otot punggung terbaik karena bisa melatih



beberapa ketahanan otot dan juga memaksimalkan pembentukan otot-otot tubuh bagian atas (Sawal, 2019). Cabang dayung sangat membutuhkan atlet yang memiliki kondisi fisik yang bagus terutama kekuatan otot lengan karena fungsi lengan untuk memegang dayung yang menjadi fungsional utama dalam mengkayuh perahu. Kondisi fisik yang baik akan menunjang teknik yang baik.

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari latihan tersebut, perlu diperhatikan prinsip-prinsip latihan itu sendiri. Berdasarkan prinsip tersebut, latihan yang sesuai dan takaran latihan yang pas yang telah diberikan diharapkan dapat memberikan hasil yang maksimal dan tercapainya tujuan yang diinginkan. Tujuannya yaitu membangun kondisi fisik yang baik untuk menunjang teknik yang baik. Apabila atlet dapat mendayung dengan teknik dan fisik yang baik maka atlet tersebut akan mencapai garis finish dengan cepat. Program latihan merupakan pedoman atau gambaran metode latihan yang telah disusun sedemikian rupa untuk berlatih dalam jangka waktu yang ditetapkan dan tujuan tertentu (ilham,2020). Selain melaksanakan latihan atlet di tuntut untuk berperilaku hidup bersih. Penerapan perilaku hidup bersih dan sehat dapat dimulai dengan menerapkan kebiasaan memelihara kebersihan sejak dini. Hal ini sangat bermanfaat untuk selalu dilakukan agar kesehatan tubuh tetap terjaga (Khoirullah,2021). Beberapa pola gerak atau perilaku yang diperluas bisa disebut keterampilan, misalnya berjalan, berlari, melompat. Kemampuan gerak merupakan suatu aktivitas yang sangat penting bagi manusia, karena dengan gerak manusia dapat meraih sesuatu yang menjadi harapannya. Keterampilan dapat dilatih dengan memberikan pengetahuan kepada atlet, melakukan pengulangan latihan sehingga menumbuhkan otomatisasi gerak. (Izzuddin, D. A., & Gemaël, Q. A. 2020).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. alasan mengapa digunakan metode eksperimen karena tujuan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui Pengaruh Latihan Pull Up Terhadap Kekuatan Otot Lengan Atlet Extrakulikuler Dayung Smk Pgrl Telagasari. Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam bentuk kondisi yang terkendalikan. Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini penulis menggunakan bentuk desain *eksperimen pre-experimental design*.

Adapun rancangan dan paradigm penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut:

01 x 02

Gambar 1 Desain Penelitian
(Sumber : Sugiyono, 2014:111)

Keterangan :

O1 : Nilai pretest (sebelum diberi Latihan *Plyometrics*)

O2 : Nilai posttest (setelah diberi latihan *Plyometrics*)

X : Perlakuan

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai populasi adalah atlet Ekstrakulikuler Dayung SMK PGRI Telagasari, teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria siswa yang mengikuti ekstrakulikuler Dayung di SMK PGRI Telagasari yang berjumlah 25 Atlet. Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi. Peneliti ingin mengetahui Pengaruh Latihan Teknik pengambilan sampel menggunakan Total Sampling atau Sampel Jenuh, maka semua populasi dijadikan sampel. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data kekuatan otot lengan yaitu menggunakan Tes Pull Up. Teknik analisis data menggunakan aplikasi spss dengan mencari nilai rata-rata, simpangan baku, varian. Uji normalitas untuk mengetahui data berdistribusi normal serta uji homogenitas dan di akhiri dengan uji T bertujuan mengetahui perbedaan dua rata-rata sebelum dan setelah diberikan perlakuan.



HASIL dan PEMBAHASAN

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Tes_Awal_Pull_UP	25	5	9	165	6.60	1.190	1.417
Tes_Akhir_Pull_UP	25	9	13	272	10.88	1.130	1.277
Valid N (listwise)	25						

Berdasarkan Output analisis data diketahui bahwa jumlah sampel sebanyak 25 atlet dengan hasil Tes Awal nilai terendah sebesar 5, nilai tertinggi sebesar 9, jumlah nilai keseluruhan dari 25 Atlet sampel sebesar 165 dengan nilai rata-rata sebesar 6,60, nilai simpangan baku sebesar 1.190 dan nilai varian 1.417. Sedangkan hasil tes Tes Akhir nilai terendah sebesar 9, nilai tertinggi sebesar 13, jumlah nilai keseluruhan dari 25 Atlet sampel sebesar 272 dengan nilai rata-rata sebesar 10.88, nilai simpangan baku sebesar 1.130 dan nilai varian 1.277.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Tes_Awal_Pull_ UP	Tes_Akhir_Pull_ UP
N		25	25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	6.60	10.88
	Std. Deviation	1.190	1.130
	Absolute	.253	.199
Most Extreme Differences	Positive	.253	.182
	Negative	-.147	-.199
Kolmogorov-Smirnov Z		1.265	.996
Asymp. Sig. (2-tailed)		.082	.274

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil output analisis data *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* di dapatkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) Tes Awal sebesar 0,082 lebih besar dari 0,05. Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dapat disimpulkan bahwa data Tes Awal berdistribusi normal. Sedangkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) Tes Akhir sebesar 0,274 lebih besar dari 0,05. Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dapat disimpulkan bahwa data Tes Akhir berdistribusi normal.

Test of Homogeneity of Variances

Tes_Pull_Up



Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.078	1	48	.781

Berdasarkan hasil output analisis data *Test of Homogeneity of Variances* di dapatkan nilai signifikansi (Sig.). Variabel Pengaruh Latihan Pull Up Terhadap Kekuatan Otot Lengan Atlet Ekstrakulikuler Dayung Smk Pgrl Telagasari. dari hasil Tes Awal dan Tes Akhir adalah 0,078. Karena nilai signifikansi (Sig.) sebesar $0,078 > 0,05$, Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas dapat disimpulkan bahwa varian data Variabel Tes Pull Up dari hasil Tes Awal dan Tes Akhir adalah sama atau homogeny.

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Tes_Awal_Pull_UP	6.60	25	1.190	.238
Tes_Akhir_Pull_UP	10.88	25	1.130	.226

Hasil Output Paired Samples statistics terlihat rata-rata hasil Tes Awal sebesar 6.69 dan standar deviation sebesar 1.190 dan sedangkan rata-rata Tes Akhir sebesar 10.88 dan standar deviation sebesar 1.130. hal ini berarti secara deskriptif terdapat perbedaan rata-rata Kemampuan kekuatan Otot Lengan Atlet Ekstrakulikuler Dayung SMK PGRI Telagasari sebelum dan setelah diberikan perlakuan Latihan Pull Up.

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Tes_Awal_Pull_UP & Tes_Akhir_Pull_UP	25	.366	.072

Hasil Output *Paired Samples Correlations*, diperoleh koefisien korelasi skor Kemampuan kekuatan Otot Lengan Atlet Ekstrakulikuler Dayung SMK PGRI Telagasari sebelum dan setelah diberikan perlakuan Latihan Pull Up sebesar 0,366 dengan angka sig. dan p-value = $0.072 \geq 0,05$ atau signifikan

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Tes_Awal_Pull_UP - Tes_Akhir_Pull_UP	-4.280	1.308	.262	-4.820	-3.740	-16.365	24	.000

Output Paired Samples Tes, diperoleh perbedaan mean = 4.280 yang berarti selisih skor hasil Kemampuan kekuatan Otot Lengan Atlet Ekstrakulikuler Dayung SMK PGRI Telagasari sebelum dan



setelah diberikan perlakuan Latihan Pull Up . Selanjutnya diperoleh standar deviation mean yang menunjukkan angka kesalahan baku perbedaan rata-rata sebesar 1.308 dan harga statistic $t = 16.365$ dengan $df = 24$ serta angka sig. dan $p\text{-value} = 0,00 < 0,05$ atau H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil Kemampuan kekuatan Otot Lengan Atlet Ekstrakulikuler Dayung SMK PGRI Telagasari sebelum dan setelah diberikan perlakuan Latihan Pull Up.

Kondisi fisik merupakan salah satu aspek latihan yang paling dasar untuk dilatih dan di tingkatkan, untuk mendapatkan kondisi fisik yang baik diperlukan persiapan latihan yang dapat meningkatkan dan mengembangkan kondisi fisik, daya tahan merupakan salah satu komponen fisik yang sangat penting untuk dilatih dan ditingkatkan menjadi stamina dalam upaya mencapai prestasi yang optimal. Latihan *pull up* berdampak efektif dalam meningkatkan kemampuan otot lengan atlet Ekstrakulikuler Dayung SMK PGRI Telagasari.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data diperoleh harga statistic $t = 16.365$ dengan $df = 24$ serta angka sig. dan $p\text{-value} = 0,00 < 0,05$ atau H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil Kemampuan kekuatan Otot Lengan Atlet Ekstrakulikuler Dayung SMK PGRI Telagasari sebelum dan setelah diberikan perlakuan Latihan Pull Up

DAFTAR PUSTAKA

- Christano, D. A., Adiputra, N., Lesmana, S. I., Sutjana, A. P., Muliarta, M., & Wahyudin, W. (2017). Penambahan Latihan Core Stability pada Program Pelatihan Atlet Dayung untuk Peningkatan Kecepatan Mendayung. *Sport and Fitness Journal*, 5(3), 40-47.
- Ilham, M., & Rifki, M. S. (2020). Pengaruh Latihan Beban Terhadap Peningkatan Hipertrofi Otot Lengan Atlet Dayung. *JURNAL STAMINA*, 3(6), 379-397.
- Izzuddin, D. A., & Gemael, Q. A. (2020). Model Latihan Dayung Berbasis Modifikasi Alat Untuk Atlet Pemula. *Sporta Saintika*, 5(1), 21-30.
- Izzuddin, D. A., Julianti, R. R., Nugroho, S., Kurniawan, F., Gemael, Q. A., Afrinaldi, R., & Taufik, M. S. (2021). SOSIALISASI LATIHAN STABILISASI UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KAYAK BAGI PELATIH DAYUNG. *AMALIAH: JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 5(2), 131-135.
- Khoirullah, K., Nugroho, S., Afrinaldi, R., & Izzuddin, D. A. (2021). Survey Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Siswa SMP Negeri 1 Pakisjaya Khoirullah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(8), 377-382.
- Lengkana, A S, Tangkudung, J., & Asmawi, A. (2019). The effectiveness of thigh lift exercises using, rubber on the ability of acceleration on sprint runs. *Journal of Physics: Conference Series*, 1318(1), 12031.
- Maulana, S., Izzuddin, D. A., & Dewi, R. R. K. (2021). PENGARUH LATIHAN PLYOMETRICS TERHADAP POWER TUNGKAI ATLET PENCAK SILAT ILMU KEOLAHRAGAAN UNSIKA. *Jurnal Olahraga Kebugaran dan Rehabilitasi (JOKER)*, 1(2), 98-104.
- Meirizal, Y., & Rusmana, R. (2018). Perbandingan latihan pull up dan latihan push up terhadap keterampilan chest pass bola basket. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 10(1), 26-33.
- Oktavia S, Effendi H. 2019. Tinjauan Asupan Gizi dan Tingkat Kondisi Fisik Atlet Dayung Putri Kabupaten Agam. *Jurnal Stamina*. 2(3), pp. 112–120. doi: 10.7143/jhep.46.172.
- Prihantoro, Ginanjar. 2011. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pencapaian Prestasi di Klub Panjat Tebing On-Sight Batang, *Jurnal Kepelatihan Olahraga*.
- Sawal, S., Fitri, A., & Waruni, M. (2019). Perancangan Alat Olahraga Penghitung Pull Up Berbasis Mikrokontroler Menggunakan Sensor Ultrasonik. *Jurnal JTE UNIBA*, 4(1).
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta