

**PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN RESISTANCE BAND TERHADAP
DAYA TAHAN OTOT LENGAN ATLET DAYUNG JUNIOR JALUR RAJO
BUJANG KECAMATAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

Abdul Hamidy Ramadhan¹, Hirja Hidayat², Oca Fernandes³, Siti Maesaroh⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Olahraga, FKIP Universitas Riau

¹ abdul.hamidy6452@student.unri.ac.id,

²hirja.hidayat@lecturer.unri.ac.id, ³oca.fernandes@lecturer.unri.ac.id,

⁴sitimaesaroh@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of resistance band training on arm muscle endurance in junior rowing athletes of Jalur Rajo Bujang, Pangean Subdistrict, Kuantan Singingi Regency. The research employed a quantitative method with a quasi-experimental approach (Nonequivalent Control Group Design), involving two groups: an experimental group and a control group. Both groups were given a pre-test to assess their initial condition, although the sample selection was not randomized. The homogeneity test using Levene's Test showed an F value of 3.505 with a significance of 0.072 (> 0.05), indicating that the variances of the two groups were homogeneous. The **paired sample t-test** results in the experimental group showed a significant increase between the pre-test and post-test scores, with a significance value of 0.006 ($p < 0.05$). The average improvement of 1.067 in the pull-up test indicates that resistance band training has a positive effect on enhancing arm muscle endurance. However, the **independent sample t-test** comparing the post-test scores of the experimental and control groups yielded a t value of 1.321, $df = 28$, and a significance of 0.197 (> 0.05), suggesting no significant difference between the two groups. The mean difference of 1.667 with a 95% confidence interval ranging from -0.919 to 4.252—which includes zero—further supports the conclusion that there is no significant difference between the groups in the post-test results.*

Keywords: *Resistance band, arm muscle endurance, junior rowing athletes*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan resistance band terhadap daya tahan otot lengan pada atlet dayung junior Jalur Rajo Bujang Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan quasi-experimental (Nonequivalent Control Group Design), yang melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok diberi pre-test untuk mengetahui kondisi awal sebelum diberikan perlakuan, namun pemilihan sampel tidak dilakukan secara acak. Hasil uji homogenitas menggunakan Levene's Test menunjukkan nilai $F = 3.505$ dan signifikansi $0.072 (> 0.05)$, yang berarti varians kedua kelompok adalah homogen. Selanjutnya, hasil uji paired sample t-test pada kelompok eksperimen menunjukkan adanya peningkatan signifikan antara pre-test

dan post-test dengan nilai signifikansi 0.006 ($p < 0.05$). Rata-rata peningkatan sebesar 1.067 pada tes pull-up menunjukkan bahwa latihan menggunakan resistance band berdampak positif terhadap peningkatan daya tahan otot lengan. Namun, hasil uji independent sample t-test pada post-test antara kelompok eksperimen dan kontrol menunjukkan nilai $t = 1.321$, $df = 28$, dan signifikansi 0.197 (> 0.05), yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Selisih rata-rata sebesar 1.667 dan interval kepercayaan 95% (-0.919 hingga 4.252) yang mencakup nilai nol semakin memperkuat bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok pada hasil post-test.

Kata Kunci: Resistance band, daya tahan otot lengan, atlet dayung

A. Pendahuluan

Olahraga merupakan suatu aktivitas dalam kehidupan manusia. Olahraga dilakukan secara rutin dan benar akan menjadikan manusia sehat, kuat jasmani dan rohani. Olahraga di Indonesia semakin hari semakin berkembang, hal ini dibuktikan dengan beberapa aspek yaitu, banyaknya olahraga beregu atau tim dan individu (Supriyatni et al.2020). Alauddin menjelaskan bahwa olahraga bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, akhlak, sportivitas, dan menanamkan nilai moral disiplin, memperlerat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa (Izzuddin et al., 2022). Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari manusia yang berguna untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat.

Salah satunya adalah olahraga dayung. Olahraga dayung adalah

olahraga dengan menggunakan media air, perahu atau kayak, dan pendayung. Olahraga dayung banyak dikenal dan berkembang di Indonesia merupakan gabungan dari tiga cabang olahraga canoeing, rowing, dan tradisional boat race. Didalam tatanan internasional tiga cabang ini memiliki induknya sendiri yaitu, Federation International Societies de Aviron (FISA) untuk rowing, International Canoe Federation (ICF) untuk canoing dan international dragon boat federation (IDBF) untuk tradisional boat race. Di Indonesia ketiga cabang olahraga tersebut tergabung dalam satu organisasi induk yaitu, persatuan olahraga dayung seluruh Indonesia (PODSI) (Nurwansyah Sumarsono, 2017).

Pacu jalur adalah olahraga masyarakat yang berasal dari Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau. Makna “pacu” dalam olahraga pacu jalur adalah perlombaan

memacu atau mendayung, sedangkan makna dari kata “jalur” adalah sampan atau perahu yang panjang. Panjang dan lebar perahu yang digunakan antara 25-30 meter dan lebar bagian tengah perahu 1,5 meter dan dapat memuat 40-60 pendayung. Jadi pacu jalur merupakan sebuah perlombaan mendayung perahu besar yang bermuatan 40-60 orang pendayung. Pada awalnya pacu jalur diadakan dalam memperingati hari besar umat islam seperti Hari Raya Idul Fitri, Idul Adha, Maulid Nabi, dan Tahun Baru Hijriah. Pada masa pemerintahan belanda ini dilaksanakan untuk memperingati kelahiran ratu belanda. Setelah Indonesia merdeka event ini diadakan untuk memperingati kemerdekaan republik Indonesia (Gazali N, Cendra R, 2018).

Pacu jalur dan olahraga dayung hampir memiliki kesamaan, yaitu sama-sama berlomba secepat-cepatnya sampai ke finish dengan mendayung dan beberapa komponen fisik yang sama. (Gasali Novri et al., 2018). Tetapi ada perbedaan yaitu dari segi ukuran, bentuk, panjang, berat, bahan, dan jumlah pendayung, serta olahraga dayung seperti Cano, kayak, dragoan boat sudah diperlombakan di ajang PON, Sea

Games, Asian Games, dan Olimpiade. Sedangkan pacu jalur hanya diperlombakan masyarakat kuantan singingi. Pencapaian suatu prestasi dalam olahraga tidak terlepas dari faktor kondisi fisik, tehnik, taktik, dan mental. Faktor kondisi fisik menjadi dasar dalam prestasi, seorang atlet harus memiliki kemampuan fisik yang juga disebut motor ability, yaitu daya tahan, kekuatan, kelentukan, kecepatan, daya ledak (power), kelincahan, keseimbangan, koordinasi (Rawe et al., 2017).

Latihan kondisi fisik adalah proses memperkembangkan kemampuan aktivitas gerak jasmani yang dilakukan secara sistematis dan ditingkatkan secara progresif untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kebugaran jasmani agar tercapai kemampuan kerja fisik yang optimal (Yunyun Yudiana, Herman subardjah, 2019).

Dalam cabang olahraga dayung dan pacu jalur untuk meraih prestasi yang maksimal memiliki beberapa komponen kondisi fisik. Kondisi fisik memainkan peran penting dalam menampilkan teknik dan menyesuaikan tempo dalam permainan, kondisi fisik yang baik harus dimiliki atlet dalam

menghadapi persaingan sehingga prestasi bisa dimaksimalkan. Yang dominan harus di latih yaitu, daya tahan 60%, kekuatan 25%, koordinasi 10%, kecepatan 2,5%, kelentukan 2,5%.(Gazali Novri et al., 2018). Sehingga kondisi fisik paling mendasar yang dibutuhkan dalam olahraga dayung adalah daya tahan dan kekuatan, dimana tidak adanya daya tahan otot yang baik atlet tidak akan mampu mempertahankan daya tahan kekuatan dan daya tahan kecepatan untuk mencapai finis yang di tentukan.

Menurut Fang Dan Brusseau daya tahan otot merupakan salah satu komponen dari status kebugaran, daya tahan otot merupakan kemampuan sekelompok otot untuk melakukan kontraksi secara berulang untuk menahan beban dalam waktu yang cukup lama. Tingkat kekuatan dan daya tahan otot yang optimal dapat membantu meningkatkan motorik, performa atlet dan memungkinkan untu memiliki efek perlindungan terhadap kejadian cedera pada saat berolahraga (Purwaningtyas et al., 2021). Daya tahan otot adalah kemampuan otot rangka atau sekelompok otot untuk meneruskan kontraksi pada periode

atau jangka waktu yang lama dan mampu pulih dengan cepat setelah lelah. Daya tahan otot merupakan unsur penting dalam olahraga kemampuan berkontraksi dengan waktu yang lama dan cepat pulih sesudah kelelahan.

Aktivitas fisik pada olahraga dayung lebih dominan menggunakan lengan untuk mendayung, maka untuk membuat daya tahan otot lengan meningkat salat satunya dengan melatih kekuatan dan daya tahan (Iqbal & Rifki, 2021). Seperti yang di jelaskan oleh Nurwansyah, bagian yang unik pada olahraga dayung yaitu di hasilkan oleh otot-otot besar diantaranya otot-otot punggung, bahu, dan otot-otot lengan. Kekuatan merupakan komponen kondisi fisik dasar dan pondasi untuk melaksanakan gerakan cepat dan daya tahan, ini menjadi dasar pentingnya kekuatan otot untuk keterampilan mendayung. Untuk melatih daya tahan dan kekuatan tersebut tentu di perlukan program latihan yang baik, latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang di lakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah jumlah beban latihannya (Harsono, 2015).

Metode latihan untuk mengembangkan komponen daya tahan otot bisa menggunakan beban badan sendiri dan menggunakan alat bantu latihan yaitu (beban luar). Salah satu bentuk latihan dengan menggunakan alat bantu, yaitu resistance band. Resistance band merupakan alat olahraga fitness yang terbuat dari karet (Oktavianus et al., 2024), Resistance band merupakan peralatan latihan yang sederhana dan praktis untuk dibawa kemana saja, resistance band memiliki ukuran panjang dan tingkat elastisitas yang berbeda-beda sehingga berat resistensinya juga berbeda.

Dalam satu set resistance band terdapat 5 karet resisten dengan beban berbeda, 1 tali pergelangan kaki dan tangan, 1 jangkar pintu, 2 pegangan busa dan 1 tas resisten. Ada dua pilihan set resisten yang di biasa di jual yaitu 150 lbs dan 100 lbs, dengan spesifikasi setiap tali resisten untuk yang 150 lbs (68kg), kuning dengan diameter 4x8 mm 10 lbs (4.5kg), biru dengan diameter 5x9 mm 20 lbs (9kg), merah dengan diameter 5x11 mm 30 lbs (13.6kg), hijau dengan diameter 5x11 mm 40 lbs (18kg), hitam dengan diameter 6x12 mm 50 lbs (22.6kg), untuk yang 100

lbs (45kg) ,kuning dengan diameter 4x8 mm 10 lbs (4,5kg), hijau dengan diameter 5x8 15 lbs (6,8kg), merah dengan diameter 5x9 20 lbs (9kg), biru dengan diameter 5x10 25 lbs (11,3kg), hitam dengan diameter 5x11 30lbs (13,6kg). Dengan panjang setiap resisten 120 cm, resistance band ini terbuat dari bahan karet latex.

Latihan resistensi adalah program latihan yang menyebabkan otot berkontraksi melawan beban eksternal dengan harapan meningkatkan daya tahan, kekuatan, massa otot (Ryandika, 2022). Ada beberapa latihan resistance band yang dapat kita lakukan, latihan otot kaki, latihan otot perut, dan latihan otot tangan, dalam penelitian ini peneliti menggunakan model latihan otot tangan dengan empat model latihan yaitu, lateral raises, front raises, bicep curl, trisep extention.

Di bukunya Atkinson menyatakan, "you can take squats, chest press and shoulder press and use theses exercises to build muscle mass and strength, and you can use the same exercises to train for endurance or fat loss. The difference is in the method of training that you choose to do (Atkinson, 2021). Dari dua pendapat ini peneliti

menyimpulkan bahwa latihan resistance band ini dapat digunakan untuk membangun massa otot, kekuatan otot, dan juga melatih daya tahan, seperti otot tangan dan otot kaki.

Cara penggunaan resistance band yaitu pertama menentukan jenis latihan dan tujuan latihan, misalnya jenis latihan tubuh bagian atas, tujuannya daya tahan otot lengan, kemudian menentukan beban atau tingkat resistensi, lalu pasang aksesoris yang dibutuhkan handle, anchor, atau ankle strap, uji ketahanan resistance band dengan cara menarik perlahan, setelah itu mulailah latihan yang telah ditentukan.

Rajo Bujang merupakan nama salah satu tim jalur (perahu panjang) di Kabupaten Kuantan Singingi, tepatnya di desa Padang Tanggung Kecamatan Pangean. Berbagai pertandingan pacu jalur telah diikuti baik itu event uji coba kecamatan dan juga event resmi tahunan kabupaten, di antaranya event pacu jalur nasional 2022 dan 2023, rayon Kecamatan Pangean 2022 dan 2023, rayon Kecamatan Gunung Toar 2022 dan 2023, rayon Kecamatan Benai 2023, Kecamatan Kuantan Hilir 2022 dan 2023. Berdasarkan pengamatan pada

beberapa pertandingan terakhir dan latihan uji coba dayungan atlet tidak konsisten dari star mengalami penurunan tempo sampai finis dan juga beberapa kali perlombaan atlet berhenti mendayung sebelum memasuki finis. Maka dari itu peneliti mencari faktor yang menjadi permasalahan pada kemampuan mendayung yang masih kurang baik. Pacu jalur merupakan olahraga dominan menggunakan tangan, maka berdasarkan hal ini peneliti melakukan uji petik untuk tes daya tahan otot lengan terhadap beberapa atlet.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan Quasi-experimental (*Nonequivalent Control Group Design*), desain ini hampir sama dengan *pre-test* dan *post-test control group design*, yang artinya desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih kemudian diberi *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok *experiment* dan kelompok *control*, perbedaannya terletak pada samplingnya yang tidak dipilih secara random (Sugyono, 2016). dengan skematis sebagai berikut:

$$\frac{O^1 \times O^2}{O^3 \times O^4}$$

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah Pengaruh *Resistance Band* Terhadap Daya Tahan Otot Lengan Pada Atlit Dayung Junior Jalur Rajo Bujang Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan mengukur daya tahan otot lengan menggunakan tes *pull up*.

Pertama dilakukannya tes awal *pull up (pre-test)* untuk mengetahui daya tahan otot lengan atlet, kemudian dilakukan perlakuan latihan *resistance band*, perlakuan tersebut diawali dengan pemanasan. selanjutnya adalah penyampaian teknik *resistance band* yang baik dan benar, yang ketiga atlet melakukan latihan sesuai dengan gerakan yang sudah disampaikan gerakan dilakukan sesuai repetisi dan set yang dianjurkan, setelah perlakuan kemudian dilakukan pendinginan, diakhiri dengan doa dan penutupan sesi latihan. Setelah *treatmen* latihan *resistance band* dilaksanakan yaitu, selama 4 minggu dengan latihan sebanyak 4 kali dalam seminggu, dengan total pertemuan 16 kali (Rosmayani et al., 2023), selesai atlet

akan di tes kembali daya tahan otot lengan nya dengan tes *pull up (post test)*.

Rancangan analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas dengan Uji *Shapiro Wilk*

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan Uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan software SPSS 25.

2. Uji Homogenitas dengan *homogeneity of variance*

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah variasi data antara kelompok yang dibandingkan memiliki varians yang sama atau tidak. Uji ini dilakukan menggunakan *levene's test (homogeneity of variance test)* dengan bantuan SPSS 25.

3. Uji Hipotesis dengan menguji kesamaan dua rata-rata (*Paired Sample T-Test dan Independent Sample T-Test*).

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kesamaan dua rata-rata, baik untuk data berpasangan maupun data antar kelompok. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan:

a. *Paired Sample T-Test*, untuk membandingkan hasil pre-test dan

post test dalam kelompok yang sama.

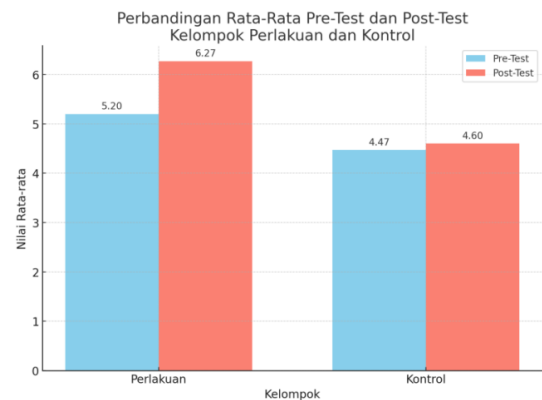
- b. *Independent sample t-test*, untuk membandingkan rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Seluruh analisis dilakukan menggunakan bantuan software SPSS 25.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana perbandingan latihan resistance band terhadap daya tahan otot lengan pada atlet dayung junior jalur rajo bujang Kecamatan Pangean kabupaten Kuantan Singing. Data di peroleh dengan menggunakan tes pull up untuk mengetahui pengaruh latihan resistance band terhadap daya tahan otot lengan, dalam penelitian ini terdapat 30 atlet dayung sebagai sampel dalam penelitian, setiap atlet akan di tes pull up secara bergantian dengan waktu 60 detik, atlet melakukan pull up sebanyak mungkin tanpa jatuh.

Perlakuan berupa latihan menggunakan resistance band diberikan kepada kelompok perlakuan selama 16 kali pertemuan, dengan frekuensi empat kali latihan dalam seminggu, melalui hasil pre-test dan post-test, penelitian ini menganalisis

apakah latihan resistance band memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan daya tahan otot lengan.



Gambar 1 Grafik rata-rata pre-test dan post-test kelompok perlakuan dan kontrol

Berdasarkan hasil yang diperoleh diketahui bahwa terdapat peningkatan rata –rata skor hasil pull up pada kelompok perlakuan dari 5,2 menjadi 6,27 setelah diberikan latihan resistance band. Sedangkan kelompok kontrol, peningkatan rata-rata skor hanya sedikit, yaitu 4,47 menjadi 4,6 , Grafik perbandingan rata-rata nilai pre-test dan post-test (Gambar 4.1) memperjelas adanya perbedaan peningkatan antara kedua kelompok.

Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah proses dalam statistik yang digunakan untuk menentukan apakah suatu dugaan atau pernyataan (hipotesis) tentang suatu populasi didukung oleh

data sampel yang diperoleh dari penelitian. Tujuan utamanya adalah untuk mengambil keputusan apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak berdasarkan bukti empiris.

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian ini terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian dilakukan menggunakan dua metode, yaitu *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* pada data *pre-test* dan *post-test* kelompok perlakuan serta kelompok kontrol.

Uji normalitas dilakukan sebelum uji prasyarat analisis yang bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data penelitian. Data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (sig.) $> 0,05$.

Dari hasil uji normalitas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar data dalam penelitian ini berdistribusi normal, terutama pada kelompok perlakuan. Meskipun *pre-test* kelompok kontrol menunjukkan nilai signifikansi *Shapiro-Wilk* sedikit di atas 0.05, distribusi datanya masih dapat dianggap normal. Oleh karena itu, asumsi normalitas terpenuhi, dan

data dapat dianalisis lebih lanjut menggunakan uji parametrik.

Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui sama atau tidaknya variasi data hasil dari *Pre-test* dan *Post-test* kedua kelompok tersebut, untuk melakukan uji homogenitas, menggunakan Uji *homogeneity of variance*. Data dapat dikatakan homogen apabila nilai signifikansi (sig.) $> 0,05$.

1) Uji Homogenitas Pre-Test

Berdasarkan hasil uji *Levene*, dapat diinterpretasikan bahwa nilai signifikansi (sig.) dari uji *Levene* berdasarkan mean, median, median dengan df yang disesuaikan, dan trimmed mean semuanya lebih besar dari 0,05.

- a) Nilai sig. tertinggi adalah 0,583 (berdasarkan median dan median dengan df yang disesuaikan), sedangkan nilai sig. terendah adalah 0,0544 (berdasarkan trimmed mean)
- b) Karena semua nilai sig. lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa varians antar kelompok adalah homogen.

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa data *pre-*

test antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol memiliki varian yang homogen. Hal ini menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi homogenitas.

2) Uji Homogenitas *Post Test*

Berdasarkan hasil uji *Levene*, dapat diinterpretasikan bahwa:

- a) Nilai signifikansi (sig.) dari uji *Levene* berdasarkan mean, median, median dengan df yang disesuaikan, dan trimmed mean semuanya lebih besar dari 0,05.
- b) Nilai sig. tertinggi adalah 0,142 (berdasarkan median dengan df yang disesuaikan), sedangkan nilai sig. terendah adalah 0,069 (berdasarkan trimmed mean).
- c) Karena semua nilai sig. > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa varians antar kelompok adalah homogen.

Berdasarkan hasil diatas maka dapat disimpulkan bahwa data *pree-test* dan *post test* antara kelompok *experiment* dan kelompok kontrol memiliki varians yang homogen, hal ini menunjukan bahwa data memenuhi asumsi homogenitas, sehingga dapat di lanjutakan dengan analisis parametrik untuk pengujian hipotesis selanjutnya.

Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan yaitu uji perbedaan hasil *Pree-test* dan *Post-test* kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan setelah diberikan perlakuan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Berdasarkan uji *Levene's test for equality of variances*, di peroleh nilai $F=3.505$ dengan nilai sig.=0.072. karena nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari 0.05, maka dapat di simpulkan bahwa varians kedua kelompok adalah homogen, sehingga digunakan hasil uji *t* pada baris pertama (*equal variances assumed*). Pada uji *independent sample t-test*, diperoleh nilai $t=1.321$, dengan $df=28$ dan $\text{sig.}(2\text{-tailed})=0.197$. nilai signifikansi ini lebih besar dari 0.05, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada hasil *post-test*. Selain itu, selisih rata-rata antara kedua kelompok adalah 1.667 dengan rentang interval kepercayaan 95% sebesar -919 hingga 4.252. karena rentang ini mencakup nilai nol, maka semakin memperkuat bahwa tidak ada

perbedaan signifikan antara kedua kelompok.

Meskipun kelompok perlakuan memiliki nilai rata-rata *post-test* yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol, perbedaan ini tidak signifikan secara statistik ($p > 0.05$). dengan demikian, perlakuan yang diberikan dalam kelompok perlakuan tidak menunjukkan efek yang signifikan terhadap peningkatan hasil *post-test* dibandingkan kelompok kontrol.

Pembahasan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *resistance band* terhadap daya tahan otot lengan atlet dayung junior Rajo Bujang Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi. Berdasarkan hasil pengelohan dan analisis data pada *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan diperoleh beberapa temuan penting yang perlu dibahas secara mendalam. Hasil uji *paired sample t-test* pada kelompok perlakuan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil *post-test* dibandingkan dengan *pre-test*. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,006 ($p < 0,05$). Rata-rata peningkatan sebesar 1.067 pada tes *pull-up*

mengindikasikan bahwa pemberian latihan menggunakan *resistance band* berdampak positif dalam meningkatkan daya tahan otot lengan. *Resistance band* memberikan efek latihan melalui elastisitas dan tahanan yang terus meningkat sesuai dengan tarikan otot. Sehingga memberikan stimulus yang efektif terhadap kekuatan dan daya tahan otot, khususnya otot lengan. Hasil ini sejalan dengan teori dari Ryandika 2022 yang menyatakan bahwa *resistance band* merupakan alat latihan yang dapat melatih otot melalui *resistensi progresif* yang bermanfaat dalam pengembangan kekuatan dan daya tahan otot (Ryandika, 2022).

Namun demikian, pada kelompok kontrol juga terjadi peningkatan hasil *post-test* yang signifikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan *resistance band*, latihan rutin yang dilakukan tetap memberikan dampak terhadap peningkatan daya tahan otot lengan. Kemungkinan lain adalah adanya faktor latihan *non-formal* yang tetap dilakukan oleh atlet.

Hasil *independent sample t-test* menunjukkan bahwa tidak terdapat

perbedaan yang signifikan antara hasil post-test kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi sebesar 0,197 ($p > 0,05$). Meskipun rata-rata *post-test* kelompok perlakuan lebih tinggi (6.27) dibandingkan kelompok kontrol (4.60), selisih ini belum cukup kuat secara statistik untuk dinyatakan signifikan.

Meskipun demikian hasil peningkatan pada kelompok perlakuan tetap menunjukkan bahwa penggunaan resistance band dapat dijadikan sebagai alternative metode latihan untuk meningkatkan daya tahan otot lengan. Latihan ini bersifat praktis mudah diterapkan dan dapat dilakukan kapan saja dengan resiko cedera yang relative rendah jika dibandingkan dengan latihan beban konvensional. Secara keseluruhan pembahasan ini mendukung hipotesis awal bahwa terdapat pengaruh latihan resistance band terhadap peningkatan daya tahan otot lengan. Meskipun perbedaanya belum signifikan dibanding kelompok kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa *resistance band* efektif jika digunakan dengan durasi dan intensitas latihan yang lebih optimal.

Selama proses penelitian berlangsung tidak berjalan mulus

begitu saja tentu ada kendala yang dialami peneliti yaitu:

- a) Latihan yang dilakukan terbuka yang kurang terlindungi dari pengaruh cuaca, seperti hujan dan panas terik sehingga mengurangi kenyamanan dan fokus atlet dalam berlatih serta mengurangi efektifitas latihan.
- b) Terkadang terjadi gangguan dari masyarakat sekitar, seperti lalu lalang kendaraan dan aktifitas warga setempat.
- c) Dalam beberapa sesi latihan, pengawasan dari peneliti atau asisten pelatih tidak bisa dilakukan secara penuh karena keterbatasan tenaga pengajar. Hal ini memungkinkan adanya variasi dalam cara peserta melakukan latihan, yang bisa mempengaruhi konsistensi perlakuan.
- d) Kedisiplinan peserta juga menjadi kendala, tidak semua peserta hadir secara konsisten dalam setiap sesi latihan, beberapa atlet memiliki kesibukan lain seperti sekolah, kegiatan keluarga yang menyebabkan ketidakhadiran

Variasi kondisi fisik atlet juga menjadi pengaruh yang berpengaruh

menyebabkan hasil yang tidak seagam dalm kelompok perlakuan.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa latihan menggunakan *resistance band* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya tahan otot lengan atlet dayung junior rajo bujang. Hal ini di buktikan dengan adanya perbedaan signifikan antara hasil hasil pre-test dan post-test pada kelompok perlakuan dengan nilai signifikansi sebesar 0,006 ($p < 0,05$). Kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan *resistance band* juga mengalami peningkatan hasil tes, meskipun tidak diberikan perlakuan khusus. Hal ini menunjukkan bahwa latihan rutin juga dapat meningkatkan daya tahan otot lengan, namun tidak seefektif penggunaan *resistance band* secara tersruktur.

Selain itu, hasil uji Independent Sample T-Test juga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok perlakuan dan kontrol pada hasil post-test. Meskipun kelompok perlakuan memiliki rata-rata post-test yang lebih tinggi, namun secara statistik perbedaannya belum signifikan (nilai

$\text{sig.} = 0,197 > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh *resistance band* perlu di tunjang dengan intensitas dan durasi latihan yang lebih panjang agar hasilnya lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, M. E., Purnomo, M., Pd, S., & Kes, M. (2021). Evaluasi Hasil Tes Fisik Atlet Putri Jawa Timur Cabang Olahraga Dayung Single Dragon Boat Mislaha Elmi Amelia. 94–101.
- Anugraha, R. (2024). Pengaruh Latihan Push Up Dan Bicep Resistance Band Terhadap Kemampuan Pukulan Depan Atlet Pencak Silat Rayon Psht Maskarabet Kecamatan Alang Alang Lebar *resistance band* adalah latihan gerakan eksentrik (Kebawah-pemanjangan bicep) yang secara perlahan . 3(3).
- Asmuddin. (2018). Paradigma Olahraga Dayung Indonesia. UD.Ai-Hasanah.
- Baun, A. (2023). Tes Daya Tahan Otot (Pull Up) pada Mahasiswa Putra PJKR Ukaw Semester IV. Jurnal Pendidikan Tambusai, 7(1), 4574–4577.
- Edi Azwar, M. K. (2020). Kontribusi Kemampuan Aerobik Dan Power Otot Lengan Terhadap Kecepatan Mendayung Pada Tim Dragon Boat Putri Aceh Besar Tahun 2018. Serambi Konstruktivis, 2(1), 58–66. <http://www.tjyybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>
- Fadhli, N. R., Sulistyorini, S., & Hariyanti, H. (2020). Pengembangan Variasi Latihan

- Daya Tahan Otot Tungkai Untuk Atlet Bola Voli. *Indonesia Performance Jurnal*, 4(2), 1–10. <https://journal2.um.ac.id/index.php/jko/article/view/16357>
- Fernandes, O. (2024). Pengaruh Latihan Speed Ladder Drill terhadap Kecepatan Lari Sprint 40 Yard pada Siswa yang Mengikuti Ekstrakurikuler Atletik. *Journal Sport Science Indonesia*, 3(2), 440–452. <https://doi.org/10.31258/jassi.3.2.440-452>
- Galih Bagas Prakoso, Didik Rilastiyo Budi, Ngadiman, Kusuma, I. jati, & Heiza, F. N. (2022). Olahraga Dayung: Bagaimanakah Profil Kondisi Fisik Atlet Kabupaten? *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 3(1), 31–38. <https://doi.org/10.46838/spr.v3i1.141>
- Gazali N, Cendra R, P. Y. (2018). Perkembangan Olahraga Tradisional Pacu Jalur Di Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau. 4.
- Ginanjari, T. S., Sugiawardana, R., & Hartono, T. (2022). Perbandingan Latihan Push-up With Band Dengan Bench Press With Band Terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot Lengan. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 61. <https://doi.org/10.25157/jkor.v8i1.7366>
- Habibi I, I., & Artanty, A. (2019). Perbandingan Kemampuan Daya tahan Otot Lengan Setelah Aktivitas Eksentrik Dengan Mengonsumsi Glukosa Dan Kopi. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga*, 23–29.
- Harsono. (2015). *Keplatihan Olahraga Teori Dan Metodologi*. PT Remaja Roasdkarya.
- Iqbal, R. M., & Rifki, M. S. (2021). Latihan TRX Pada Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Atlet Dayung Putra Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Stamina*, 4(2), 301–308.
- Izzuddin, D. A., Gemaël, Q. A., & Pratiwi, I. W. (2022). Pengaruh Latihan Pull Up Terhadap Kekuatan Otot Lengan Atlet Ekstrakurikuler Dayung Smk Pgri Telagasari. *Jurnal Olahraga Kebugaran Dan Rehabilitasi (JOKER)*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.35706/joker.v2i1.6469>
- Jannah, S., & Purnomo, M. (2018). Pengaruh Latihan Overhead Tricep Extension Resistance Band dan Latihan Overhead Tricep Extension Dumbell Terhadap Power Lengan. *Jurnal Keolahragaan*.
- Ningsih, N. P., & Hasanudin, M. I. (2023). Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Peningkatan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Atlet Sepak Bola Neo Angel Mataram. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 10(1), 90–96.
- Nugraha, T. Y., & Syafi'i, I. (2022). Perbedaan Pengaruh Latihan Skipping Rope Dan Boomerang Run Terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Sepakbola. *Athlete Performance Profile*, 5(2), 102–113. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/45087>
- Nurwansyah Sumarsono, R. (2017). Hubungan Antara Power Lengan, Fleksibilitas Pinggang, Dan Rasa Percaya Diri Terhadap Hasil Prestasi Dayung Nomor Kayak Slalom Arus Deras. *Motion*, VIII(1), 111–121.

- <http://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/motion/article/view/480>
- Oktavianus, L. G., Setiakarnawijaya, Y., & Resmana, D. (2024). Perbandingan Latihan Kekuatan Resistance Band dan Dumbbell terhadap Hasil Shooting Jarak 6 Meter Cabang Olahraga Petanque. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(4), 124–136.
- Purwaningtyas, D. R., Wulansari, N. D., & Gifari, N. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Daya Tahan Otot Quadriceps Atlet Taekwondo Kyorugi Remaja Dki Jakarta. *Journal of Sport Science and Fitness*, 7(1), 9–18. <https://doi.org/10.15294/jssf.v7i1.44677>
- Putra, E. S. I. (2015). Tradisi Pacu Jalur Masyarakat Rantau Kuantan (Studi Nilai-nilai Budaya Melayu dalam Olahraga Tradisional di Kabupaten Kuantan Singingi). 4, 6.
- Rawe, H., Hidayah, T., Rc, A. R., Olahraga, P. P., & Semarang, U. N. (2017). Pengaruh Metode Latihan Keseimbangan dan Daya Tahan Otot Lengan terhadap Kecepatan Mendayung Kayak 1 Jarak 200 Meter Info Artikel Abstrak Perkembangan olahraga di Indonesia. 6(2), 141–147.
- Risman, R., Erawati, M., & Kaksim, K. (2023). Perlombaan Pacu Jalur di Kuantan Singingi (2009-2019). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(53), 20357–20365. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/9486%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/9486/7737>
- Romdoni, D., Sutisna, N., & Rustiawan, H. (2023). Pengaruh Latihan Explosive Push-up Dengan Drop and Catch Push-up Terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot Lengan. *Jurnal Keolahragaan*, 9(2), 145. <https://doi.org/10.25157/jkor.v9i2.11660>
- Rosmayani, Wardoyo, H., & Jauhari3, M. (2023). Perbandingan Latihan Resistace Band dan Battle Rope Terhadap Peningkatan Daya tahan Otot Lengan. *Sport-Mu Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(2), 110–122. <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/sportmu/article/view/22447>
- Ryandika, G. (2022). Pengaruh Latihan Menggunakan Resistance Band Terhadap Power Tungkai Dan Ketepatan Smash Bulu Tangkis Atlet Pb Natura Prambanan.
- Sugyono. (2016). *Merode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta CV.
- Supriyatni, D., Rizal, R. M., & Rasyad, R. M. (2020). Hubungan Tingkat Kecemasan Terhadap Performance Atlet Dayung Traditional Boat Race (TBR). *Jpoe*, 2(1), 127–134. <https://doi.org/10.37742/jpoe.v2i1.32>
- Suratmin. (2018). *Kepelatihan Atletik Jalan Dan Lari*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Suratmin. (2019). *Profesi Pelatih Olahraga*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Wiriawan, O. (2017). *Panduan Pelaksanaan Tes Dan Pengukuran Olahragawan*. thema publishing.
- Yunyun Yudiana, Herman subardjah, T. J. (2019). *Latihan Fisik Pada. Latihan Fisik*, 1–16.