

PENGARUH LATIHAN *RESISTANCE BAND* DAN TRX TERHADAP KEKUATAN TARIKAN OTOT LENGAN ATLET PENCAK SILAT TAPAK SUCI SMK NEGERI 1 GORONTALO

THE EFFECT OF RESISTANCE BAND AND TRX TRAINING ON THE ARM MUSCLE PULLING STRENGTH OF TAPAK SUCI PENCAK SILAT ATHLETES SMK NEGERI 1 GORONTALO

¹Moh. Syah fitra Massa, ²Siegit Setiawan Dauna, ³Husain Nusi, ⁴Febi Hamida Poha, ⁵Adnan Bakule

¹²³⁴⁵ Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

Kontak koresponden

mohsyahfitramassa@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Latihan Resistance band dan TRX terhadap kekuatan tarikan otot lengan atlet pencak silat. Penelitian ini menggunakan desain penelitian Experimen. Subjek penelitian ini adalah atlet Tapak suci SMK negeri 1 Gorontalo dengan 10 orang kelompok TRX dan 10 orang kelompok resistance band. Teknik pengumpulan data ini menggunakan pre test lalu melakukan treatment dan melakukan post test. Instrument penelitian menggunakan pull and push dynamometer. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas data, homogenitas data serta uji t sample paired t tes. Terdapat pengaruh yang signifikan Latihan Resistance band terhadap kekuatan otot lengan tarikan pada atlet pencak silat tapak suci di SMK N 1 Gorontalo. Terdapat pengaruh yang signifikan Latihan TRX terhadap kekuatan otot lengan tarikan pada atlet pencak silat tapak suci di SMK N 1 Gorontalo. Terdapat pengaruh yang signifikan Latihan Resistance band dan TRX terhadap kekuatan otot lengan tarikan pada atlet pencak silat tapak suci di SMK N 1 Gorontalo. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa latihan TRX lebih berpengaruh dari pada latihan Resistance band terhadap peningkatan kekuatan otot lengan tarikan atlet pencak silat tapak suci SMK Negeri 1 Gorontalo.

Kata kunci: Pencak Silat, Kekuatan Tarikan, Otot Lengan

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Resistance band and TRX training on the strength of the arm muscles of pencak silat athletes. This study uses an experimental research design. The subjects of this study were Tapak Suci athletes at SMK Negeri 1 Gorontalo with 10 TRX groups and 10 resistance band groups. This data collection technique used a pre-test then carried out treatment and conducted a post-test. The research instrument used a pull and push dynamometer. The data analysis technique used a data normality test, data homogeneity and a paired sample t-test. There is a significant effect of Resistance band training on the strength of the arm muscles of the pull in Tapak Suci pencak silat athletes at SMK N 1 Gorontalo. There is a significant effect of TRX training on the strength of the arm muscles of the pull in Tapak Suci pencak silat athletes at SMK N 1 Gorontalo. There is a significant effect of Resistance band and TRX training on the strength of the arm muscles of the pull in Tapak Suci pencak silat athletes at SMK N 1 Gorontalo. The results obtained showed that TRX training had a greater effect than resistance band training on increasing the strength of the arm muscles of Tapak Suci pencak silat athletes at SMK Negeri 1 Gorontalo.

Keywords: *Pencak Silat, Pulling Strength, Arm Muscles*

Pendahuluan

Pencak silat merupakan seni bela diri asli sekaligus warisan budaya luhur bangsa Indonesia yang telah diakui secara global. Seiring perkembangannya, pencak silat tidak hanya berfungsi sebagai sarana pertahanan diri tradisional atau pertunjukan seni budaya, melainkan telah bertransformasi menjadi cabang olahraga prestasi yang dipertandingkan secara kompetitif di tingkat regional, nasional, hingga internasional. Sehingga Latihan Resistance Band dan (TRX) dianggap mampu memecahkan masalah yang ada pada atlet pencak silat di SMK 1 Gorontalo.

Olahraga sangat dibutuhkan karena tanpa disadari, manusia terus-menerus membutuhkan aktivitas fisik untuk menjalankan aktivitasnya. Olahraga merupakan aktivitas fisik yang telah berkembang menjadi gaya hidup (Manurung et al., 2025). Dalam beladiri pencak silat ada beberapa teknik yang diperuntuhkan dan diprioritaskan untuk mendapatkan point dalam pertandingan, yaitu: Pukulan tendangan, bantingan, sapuan dan beberapa teknik dasar lainnya (Lihawa et al., 2022). resistance band exercise adalah alat modalitas latihan yang terdiri dari dua tali pengikat dan pegangan yang menggunakan berat badan sendiri sebagai beban. Sistem latihan suspensi resistance band untuk menentukan efek olahraga pada indeks metabolisme fisiologis kinerja dan intensitas tubuh (Lestari & Nasrulloh, 2018)

Pencak silat mempunyai ciri khas tersendiri yaitu kaidah gerakan pencak silat yang dilakukan pada saat sebelum melakukan serangan. Pencak silat merupakan istilah umum kontemporer yang digunakan di Indonesia, Malaysia, dan negara-negara Asia Tenggara lainnya untuk menyebut ratusan seni bela diri tradisional dan modern yang dilakukan oleh pemain tunggal atau duel (Hadjarati & Massa, 2023). Pencak silat merupakan salah satu budaya asli Indonesia dari Indonesia, dimana sangat diyakini oleh para pendekarnya dan pakar pencak silat bahwa masyarakat melayu saat itu menciptakan dan menggunakan ilmu beladiri ini sejak dimasa prasejarah (Jasmani & Adaptif, 2018).

Beladiri pencak silat sendiri menjadi suatu identitas negara republic Indonesia, karena pencak silat sangat dikenal dengan budaya yang ada melekat dengan Indonesia. Pencak silat merupakan cara membela diri yang sesuai dengan alam sekitarnya dan telah berkembang sejak zaman penjajahan. Pencak silat sangat dibutuhkan pada zaman dahulu, karena pencak silat merupakan suatu ciri khas Indonesia dalam zaman peperangan (Hayati & Endriani, 2021). Dimasa sekarang pencak silat tidak hanya dipakai dalam membeladiri saja tetapi pencak silat juga menjadi suatu pertunjukan budaya yang menampilkan keseniannya dalam memainkan gerakannya. Dan yang lebih baik lagi dimasa sekarang pencak silat kini menjadi salah satu olahraga, olahraga yang dipertandingkan dan memberikan peluang prestasi bagi atlet Indonesia. Pencak silat merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang patut dilestarikan karena pencak silat merupakan salah satu alat pemersatu bangsa dan identitas bangsa Indonesia. Identitas bangsa harus dimiliki oleh setiap negara, karena dengan adanya identitas, bangsa memiliki ciri khas sendiri yang tidak dimiliki oleh bangsa lain (Ikhsani et al., 2018)

pencak silat telah berkembang selama berabad-abad dan kini menjadi cabang olahraga prestasi yang diminati masyarakat, termasuk pelajar dan mahasiswa (Rahma et al., 2026)

Kini pencak silat sudah terbagi menjadi 2 yaitu tradisi dan prestasi yang masing-masing mempunyai arti yang berbeda-beda. Dalam prestasi, terdapat dua kategori: seni dan tanding. Kategori seni mencakup seni tunggal, seni ganda, dan seni beregu, sedangkan kategori tanding melibatkan dua pesilat yang bertanding dengan aturan tertentu (Aldiansah et al., 2024)

Pada penelitian ini didukung dengan beberapa penelitian terdahulu yang sama-sama membahas terkait permasalahan yang sama yaitu Tarikan pada pencak silat. Dari penelitian yang dilakukan oleh (Putra et al., 2025) bahwa ada pengaruh latihan target menggunakan resistance band terhadap hasil tendangan sabit pencak silat. Kekuatan otot punggung, kekuatan otot tangan, kekuatan menarik otot lengan, dan kekuatan mendorong otot lengan. Dari penelitian yang dilakukan oleh Berisikan pernyataan dari hasil penelitian. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu dengan menggunakan variasi latihan Total Body Resistance Exercise (TRX) memiliki pengaruh terhadap kecepatan tendangan sabit, namun tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit pada Pencak silat remaja. Dengan adanya penelitian-penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini dengan menggunakan kebaruan dari penelitian-penelitian sebelumnya diharapkan Latihan *Resistance Band* dan TRX dapat meningkatkan kecepatan Tarikan pada atlet pencak silat yang ada di SMK N 1 Gorontalo.

Artikel ini menganalisis kekuatan Tarikan pada atlet pencak silat di SMK N 1 Gorontalo, Dan bertujuan untuk mendapatkan hasil dari latihan *Resistance Band* dan TRX, apakah kedua latihan efektif untuk meningkatkan kecepatan Tarikan. Sehingga hasil dari temuan dapat dibandingkan dengan penelitian-penelitian terdahulu.

Metode

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen yaitu quasi eksperimen dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Penelitian adalah suatu proses mencari tahu sesuatu secara sistematis dalam waktu yang relatif lama dengan menggunakan metode ilmiah serta aturan-aturan yang berlaku. Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2022).

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK N 1 Gorontalo, Yang beralamat Di kelurahan Tapa, kecamatan sipatana, kota Gorontalo dan dilaksanakan selama 1 bulan di mulai sejak SK penelitian dikeluarkan, treatment yang diterapkan yaitu berupa latihan *Resistance Band* dan TRX. Treatment dilaksanakan sebanyak 14x pertemuan dan 2 pertemuan pretest dan posttest dengan total pertemuan 16x, frekuensi 3x seminggu dilakukan sore hari, jam 15.00 sampai dengan selesai

Sampel dalam penelitian ini adalah atlet Pencak Silat SMK N 1 Gorontalo. Pada pemilihan sampel ini teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel menggunakan sampling purposive. Menurut (Sugiyono, 2022) Sampling Purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Prosedur pengumpulan data yang akan dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah Pada pelaksanaan tes awal atlet di beri pengarahan tentang pelaksanaan pretest dengan tes kecepatan tendangan depan mulai dari prosedur, tata cara, dan ketentuan-ketentuan selama pelaksanaan tes oleh peneliti. Lalu atlet melakukan tes kekuatan tarikan otot. Pelaksanaan tes ini dilakukan atlet secara bergantian, urutan tes dilakukan sesuai instrument test. Kemudian Perlakuan yang diberi yaitu latihan *Resistance Band* dan *TRX*. Setelah peserta selesai diberikan perlakuan maka pada pertemuan yang terakhir peserta diberikan Posttest dengan melakukan tes kekuatan tarikan. Adapun cara pelaksanaan tes sama dengan pelaksanaan pada saat Pretest, sesuai dengan instrument test.

Hasil

Secara keseluruhan hasil dari penelitian sebagai berikut :

Tabel berikut menunjukan hasil analisis deskriptif pada *Resistance Band* dan *TRX*.

Tabel 1. Analisis deskriptif Variabel *Resistance Band*

<i>Variabel</i>	N	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Pre-Test Resistance band</i>	10	11	17	14.50	2.014
<i>Post-Test resistance band</i>	10	23	35	28.00	3.887

Tabel 2. Analisis data Deskriptif Variabel *TRX*

<i>Variabel</i>	N	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Pre-Test Resistance band</i>	10	16	21	18.10	1.524
<i>Post-Test resistance band</i>	10	24	33	28.10	2.923

Pembahasan

Berdasarkan paired samples test, didapatkan nilai Sig. (2- tailed) adalah sebesar 0.000. Dari nilai Sig. tersebut berarti nilai Sig. (2- tailed) $0.000 < 0.05$ maka, H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil tes antara pretest resistance band dengan posttest resistance band. Cara lain untuk bisa melihat adanya perbedaan atau tidak pada kedua variabel yaitu dengan cara membandingkan nilai antara t hitung dengan t tabel.

Berdasarkan hasil uji T di atas diketahui t hitung bernilai negatif yaitu sebesar - 17.348 t hitung bernilai negatif karena disebabkan nilai rata-rata hasil tes awal atau pretest lebih rendah dari pada hasil posttest. Dalam konteks seperti ini maka nilai t hitung negatif dapat bermakna positif. Sehingga didapat nilai t hitung sebesar 17.348. karena nilai t hitung $17.348 > t$ tabel, maka sebagaimana dasar

pengambilan keputusan atau kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, kemudian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh peningkatan hasil latihan resistance band terhadap kekuatan tarikan otot lengan pada atlet Pencak Silat Tapak Suci SMK Negeri 1 Gorontalo

Berdasarkan tabel paired samples test di atas, didapatkan nilai Sig. (2- tailed) adalah sebesar 0.000. Dari nilai Sig. tersebut berarti nilai Sig. (2- tailed) $0.000 < 0.05$ maka, H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil tes antara pretest TRX dengan posttest TRX. Cara lain untuk bisa melihat adanya perbedaan atau tidak pada kedua variabel yaitu dengan cara membandingkan nilai antara t hitung dengan t tabel.

Selanjutnya pada uji perbedaan kedua latihan ditemukan nilai pada variabel pretest dan posttest resistance band bernilai 0.837, yang berarti nilainya kuat dan pada variabel pretest dan posttest TRX bernilai 0.846 yang berarti nilainya sangat kuat. Dapat disimpulkan bahwa peningkatan pada latihan resistance band meningkat sebesar 0.837% dan peningkatan pada latihan TRX meningkat sebesar 0.846% atau hasil tes resistance band < hasil tes TRX, terjadi selisih sebesar 0.009%. Tabel di atas merupakan hasil uji korelasi pretest dan posttest pada latihan resistance band dan latihan TRX yang diuji menggunakan software SPSS versi 25.0 dengan menggunakan uji pearson.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh Latihan *Resistance Band* dan *TRX* terhadap pengaruh yang signifikan Latihan *Resistance Band* terhadap kekuatan otot lengan tarikan pada atlet pencak silat tapak suci di SMK N 1 Gorontalo. Terdapat pengaruh yang signifikan Latihan *TRX* terhadap kekuatan otot lengan tarikan pada atlet pencak silat tapak suci di SMK N 1 Gorontalo. Terdapat pengaruh yang signifikan Latihan *Resistance band* dan *TRX* terhadap kekuatan otot lengan tarikan pada atlet pencak silat tapak suci di SMK N 1 Gorontalo. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa latihan *TRX* lebih berpengaruh dari pada latihan *Resistance band* terhadap peningkatan kekuatan otot lengan tarikan atlet pencak silat tapak suci SMK Negeri 1 Gorontalo.

Referensi

- Aldiansah, R. F., Wahyudi, A. R., Pd, S., & Pd, M. (2024). *JPO : Jurnal Prestasi Olahraga*. 7, 522–529.
- Hadjarati, H., & Massa, R. S. (2023). *Jurnal Keolahragaan The effect of isotonic drink on heart rates recovery after pencak silat activity : a study on female students in an islamic boarding activity : a study on female students in an islamic boarding school*. 11(1), 58–65.
- Hayati, R., & Endriani, D. (2021). Pengaruh Latihan Plyometric Double Leg Speed Hop Dan Single Leg Bounding Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Putra Perguruan Pencak Silat Al-Hikmah Ar-Rahim Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Prestasi*, 5(2), 88. <https://doi.org/10.24114/jp.v5i2.28855>
- Hunowu, A., Suardika, I. K., & Refiater, U. H. (2025). *PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN BANTINGAN PENCAK SILAT BERBASIS APLIKASI ANDROID*. 12(September), 142–148.
- Ikhsani, N., Budimansyah, D., & Masyitoh, I. S. (2018). *IMPLEMENTATION OF NOBLE*

CHARACTER EDUCATION THROUGH PENCAK SILAT KESENIAN PENCAK SILAT. 18(2), 57–66.

- Jasmani, J. P., & Adaptif, D. A. N. (2018). *MODEL LATIHAN TEKNIK DASAR SERANGAN TUNGKAI. 02, 58–63.*
- Lestari, A., & Nasrulloh, A. (2018). *EFEKTIVITAS LATIHAN BODY WEIGHT TRAINING DENGAN DAN TANPA MENGGUNAKAN RESISTANCE BAND EFFECTIVENESS OF BODY WEIGHT TRAINING TRAINING WITH AND WITHOUT USING THE RESISTANCE BAND. XVII(2), 91–101.*
- Lihawa, M. I., Rafiater, U. H., & Hidayat, S. (2022). ANALISIS GERAK TENDANGAN SABIT PADA ATLET PENCAK SILAT SMK NEGERI 1 GORONTALO. *Jambura Sports Coaching Academic Journal, 1(1), 23–33.*
- Manurung, B. T., Simorangkir, M., & Pakpahan, C. Y. (2025). *Perkembangan Power Tendangan Pencak Silat dengan Latihan Pliometrik. 2.*
- Putra, A., Nur, S., & Jalil, R. (2025). *Pengaruh Latihan Resistance Band dan Zig-Zag Run Terhadap Tendangan Sabit. 8(3), 1353–1362.*
<https://doi.org/10.29408/porkes.v8i3.31474>
- Rahma, A., Saputera, D., Hakim, A. A., Wahyudi, H., & Pratama, S. H. (2026). *Physical Condition Components of Pencak Silat Athletes in the Tanding Category at Pagar Nusa YPM Academy. 18(1), 1032–1044.*
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.*