



Perbandingan Metode Latihan *Split Manual* dan *Split Leg Extension* Dengan Fleksibilitas Otot Tungkai Pada Atlet Pencak Silat di Perguruan Gajah Putih Cihaurbeuti Ciamis

Yohan Abdulrouf¹, Gani Kardani², Mumammad Nurzaman³, Tony Hartono⁴

Program Studi Pendidikan Jasmani. Universitas Galuh. Indonesia

Email: yohan_abdulrouf@student.unigal.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the comparative effectiveness between manual split and split leg extension training methods in increasing leg muscle flexibility in pencak silat athletes at Sekolah Gajah Putih Cihaurbeuti Ciamis. Leg muscle flexibility plays a crucial role in supporting the best kicking technique, increasing range of motion, and reducing the possibility of injury. The research method applied was an experiment with a two group pretest-posttest design. The sample consisted of 20 athletes divided into two groups: group A doing manual split training and group B using a split leg extension aid, each for 4 weeks with a frequency of 3 times a week. The flexibility measurement tool used the modified V Sit and Reach test. The research findings indicated that both training techniques had a significant impact on increasing flexibility ($p = 0.000$ in the paired sample t-test). The manual split group showed an average increase of 4.50 cm (from 23.80 cm to 28.30 cm), while the split leg extension group showed an average increase of 6.20 cm (from 24.50 cm to 30.70 cm). The results of the independent sample t-test showed a p value = 0.003 (<0.05), indicating a significant difference in effectiveness between the two methods. Therefore, split leg extension training is proven to be more effective in increasing leg muscle flexibility than the manual split method. This finding can be a guide for pencak silat coaches and athletes in designing a more effective flexibility training program based on scientific evidence.

Keywords: Flexibility training, Lower limb flexibility, Manual split, Pencak silat, Split leg extension

ABSTRAK

Studi ini bertujuan mengetahui efektivitas antara metode latihan *split manual* dan *split leg extension* dalam meningkatkan fleksibilitas otot kaki pada atlet pencak silat di Perguruan Gajah Putih Cihaurbeuti Ciamis. Metode penelitian yang diterapkan adalah eksperimen dengan rancangan *two group pretest-posttest design*. Sampel terdiri dari 20 selama 3 kali seminggu. Alat ukur fleksibilitas menggunakan tes *V Sit and Reach* yang telah dimodifikasi. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa kedua teknik latihan memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan fleksibilitas ($p = 0,000$ pada uji t-sampel berpasangan). Kelompok *split manual* menunjukkan peningkatan rata-rata 4,50 cm (dari 23,80 cm menjadi 28,30 cm), sedangkan kelompok *split leg extension* menunjukkan peningkatan rata-rata 6,20 cm (dari 24,50 cm menjadi 30,70 cm). Hasil uji *t-test sampel independen* menunjukkan nilai $p = 0,003$ ($<0,05$), yang menandakan adanya perbedaan efektivitas yang signifikan di antara kedua metode. Kesimpulannya latihan *split leg extension* terbukti lebih ampuh dalam meningkatkan fleksibilitas otot kaki daripada metode *split manual*. Penemuan ini dapat menjadi panduan bagi pelatih dan atlet pencak silat dalam menyusun program latihan fleksibilitas yang lebih efektif dan berbasis pada bukti ilmiah.

Kata Kunci: Fleksibilitas otot tungkai, Pencak silat, Split leg extension, Split manual,

Cara sitasi:

Roufabdul. Y., Nurzaman. M., dan Kardani. G., (2025). Perbandingan metode Latihan split manual dan split leg extension terhadap fleksibilitas otot tungkai pada atlet pencak silat di perguruan gajah putih cihaurbeuti ciamis. *Jurnal Keolahragaan*, 8(3), 173-178

Sejarah Artikel:

Dikirim Juli 2022, Direvisi Oktober 2022, Diterima Desember 2022

PENDAHULUAN

Pencak silat adalah seni bela diri tradisional Indonesia yang menekankan kemampuan fisik, teknik, serta ketajaman strategi dalam bertarung. Salah satu aspek penting yang menjadi penunjang keberhasilan dalam melakukan gerakan pencak silat, terutama teknik tendangan, adalah fleksibilitas. Atlet yang memiliki fleksibilitas tinggi cenderung mampu melakukan gerakan dengan jangkauan lebih luas dan lebih efisien. Disesuaikan dengan pendapat Harsono (1988:54) yang mengemukakan bahwa fleksibilitas adalah keahlian seseorang untuk menggerakkan persendian dan otot secara bebas dan leluasa. Dengan demikian, fleksibilitas tidak hanya penting untuk performa, tetapi juga sebagai pencegah cedera saat latihan atau pertandingan.

Fleksibilitas, khususnya pada otot tungkai, sangat berperan dalam mendukung gerakan tendangan yang optimal. Otot tungkai yang fleksibel akan membantu atlet mencapai tinggi tendangan maksimal serta menjaga kontrol tubuh saat mengeksekusi teknik. Menurut Rahardja (2010:47), fleksibilitas otot dapat diperoleh melalui latihan yang teratur dan terarah, terutama melalui gerakan statis yang dilakukan secara bertahap. Dalam pencak silat, peran fleksibilitas bahkan menjadi lebih krusial karena setiap teknik serangan dan pertahanan mengandalkan keluwesan tubuh untuk menghindar atau menyerang secara efektif.

Salah satu metode latihan fleksibilitas yang umum digunakan adalah latihan split. Latihan ini dilakukan dengan posisi tungkai terbuka lebar ke samping maupun ke depan-belakang untuk meregangkan otot aduktor, hamstring, dan quadriceps. Latihan split terbagi menjadi dua bentuk utama, yaitu split manual yang dilakukan tanpa alat dan split leg extension yang menggunakan alat bantu. Dalam latihan split manual, beban tubuh menjadi satu-satunya tekanan yang mendorong fleksibilitas, sedangkan pada metode split leg extension, terdapat alat mekanis yang membantu atlet mengatur sudut peregangan secara progresif. Seperti dijelaskan oleh Pamungkas (2021), latihan dengan bantuan alat peregangan memungkinkan proses peregangan berlangsung lebih stabil, aman, dan dapat dikontrol tingkat intensitasnya.

Namun demikian, di lapangan masih banyak atlet maupun pelatih yang lebih memilih menggunakan metode manual karena dianggap praktis dan tidak membutuhkan alat tambahan. Hal ini tentu menjadi perhatian karena belum tentu metode tersebut lebih efektif dalam memberikan peningkatan fleksibilitas. Penelitian oleh Setiawan (2017) juga mengindikasikan bahwa latihan fleksibilitas yang dilakukan tanpa prosedur dan alat yang memadai justru dapat meningkatkan risiko cedera. Fakta ini memperkuat pentingnya mengevaluasi efektivitas metode latihan split yang digunakan selama ini, khususnya dalam konteks latihan atlet pencak silat.

Dalam beberapa studi terdahulu telah dibahas pengaruh latihan split terhadap peningkatan fleksibilitas, namun sangat jarang yang membandingkan metode manual dan split leg extension secara langsung. Penelitian oleh Aysah (2024) menunjukkan bahwa latihan split mampu meningkatkan ketepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat, namun tidak dijelaskan metode split mana yang lebih unggul. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar dilakukannya penelitian ini, untuk menguji dan membandingkan secara langsung dua metode latihan split yang umum digunakan dalam dunia olahraga bela diri.

Penelitian ini juga didasari oleh pengamatan peneliti terhadap atlet pencak silat di Perguruan Gajah Putih Cihaurbeuti Ciamis, di mana mayoritas atlet masih menggunakan metode split manual secara turun-temurun. Hal ini memunculkan pertanyaan: apakah metode tersebut masih menjadi pilihan terbaik, atau justru terdapat metode yang lebih efisien dan efektif secara ilmiah. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, penelitian ini dirancang guna memberikan bukti empiris yang dapat menjadi acuan dalam merancang program latihan fleksibilitas secara lebih terukur.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan membandingkan efektivitas metode latihan split manual dan split leg extension terhadap fleksibilitas otot tungkai pada atlet pencak silat. Kebaruan (novelty) dari penelitian ini terletak pada pendekatannya yang membandingkan langsung dua metode latihan populer dengan pengukuran kuantitatif, menggunakan tes V sit and reach yang dimodifikasi. Dari hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan latihan fleksibilitas dan menjadi acuan praktis bagi pelatih pencak silat.

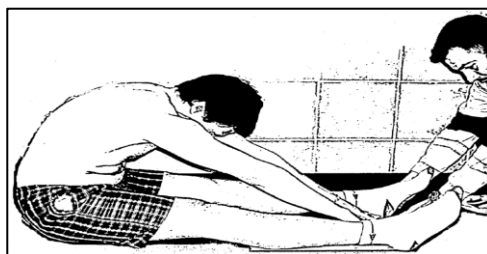
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode eksperimen sebab bertujuan untuk mengidentifikasi dampak suatu perlakuan terhadap variabel tertentu dalam kondisi yang terjamin. Menurut Arikunto (2010:3), penelitian eksperimen merupakan metode untuk menemukan hubungan sebab-akibat dengan memberikan perlakuan kepada subjek dan kemudian mengamati hasilnya. Desain penelitian yang diaplikasikan adalah two group pretest-posttest design, di mana setiap kelompok diberikan tes sebelum dan sesudah intervensi untuk mengukur keefektifan latihan yang diterapkan.

Populasi dalam studi ini mencakup semua atlet pencak silat yang tergabung dalam Perguruan Gajah Putih Cihaurbeuti di Kabupaten Ciamis. Pengambilan sampel dilakukan melalui metode total sampling, di mana semua anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan objek penelitian. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2019:121), bahwa total sampling merupakan metode pengambilan sampel saat jumlah subjek penelitian cukup kecil dan semuanya dijadikan sampel. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 20 atlet, yang dibagi secara acak menjadi dua kelompok perlakuan, yaitu kelompok latihan split manual dan kelompok latihan split leg extension, masing-masing memiliki 10 orang.

Penelitian dilakukan selama empat minggu, dengan latihan dilakukan tiga kali seminggu. Setiap sesi latihan terdiri atas tiga bagian, yaitu pemanasan selama 10 menit, latihan utama selama 20 menit, dan pendinginan selama 5–10 menit. Kelompok split manual melakukan latihan peregangan dengan posisi diam tanpa menggunakan alat, sedangkan kelompok split leg extension memanfaatkan alat mekanis untuk meningkatkan sudut tungkai secara bertahap. Pemakaian alat bantu ini bertujuan untuk memberikan peregangan yang lebih terarah dan bertahap.

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes V Sit and Reach yang telah dimodifikasi. Pemakaian tes ini berlandaskan pada pendapat Indrarti (2010:24), yang mengungkapkan bahwa tes V Sit and Reach merupakan instrumen pengukur fleksibilitas yang efektif dan kerap digunakan dalam evaluasi kebugaran fisik, terutama fleksibilitas otot paha belakang dan punggung bawah. Modifikasi dilakukan dengan menggunakan papan datar dan skala pengukuran manual sebagai pengganti kotak standar, sesuai dengan alat yang tersedia di lapangan.



Gambar 1 Sit and Reach tesT (Sumber alya at al. (2019:58))

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data perlu diuji normalitas dan homogenitasnya sebagai syarat penggunaan uji statistik parametrik. Data dianalisis selanjutnya dengan menerapkan paired sample t-test guna mengetahui perbedaan pretest dan posttest dalam setiap kelompok, dan independent sample t-test untuk membandingkan hasil

antara dua kelompok perlakuan. Menurut Sugiyono (2019:183), uji t berfungsi untuk mengidentifikasi apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok yang tidak saling berpasangan. Seluruh analisis dilaksanakan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 20 dengan tingkat signifikan (α) sebesar 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan efektivitas antara metode latihan split manual dan split leg extension dalam meningkatkan fleksibilitas otot kaki pada atlet pencak silat. Data dikumpulkan dari dua kelompok yang masing-masing terdiri dari 10 atlet, dan dilakukan pengukuran fleksibilitas menggunakan tes V Sit and Reach yang dimodifikasi, baik sebelum (pretest) maupun setelah (posttest) perlakuan selama empat minggu.

Tabel 1 Statistick deskriptif skor fleksibilitas

Kelompok	waktu	N	Rata-rata (mean)	Standar deviasi
Split manual	pretest	10	23.80	4.541
	posttest	10	28.30	4.877
Split leg extension	pretest	10	24.50	4.767
	posttest	10	30.70	5.078

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan skor fleksibilitas setelah menjalani program latihan. Kelompok split manual mengalami peningkatan sebesar 4,50 cm, sementara kelompok split leg extension mengalami peningkatan sebesar 6,20 cm. Hal ini menunjukkan bahwa kedua metode latihan berkontribusi positif terhadap peningkatan fleksibilitas otot tungkai.

Tabel 2 Uji *paired sample T-test* split manual dan split leg extension

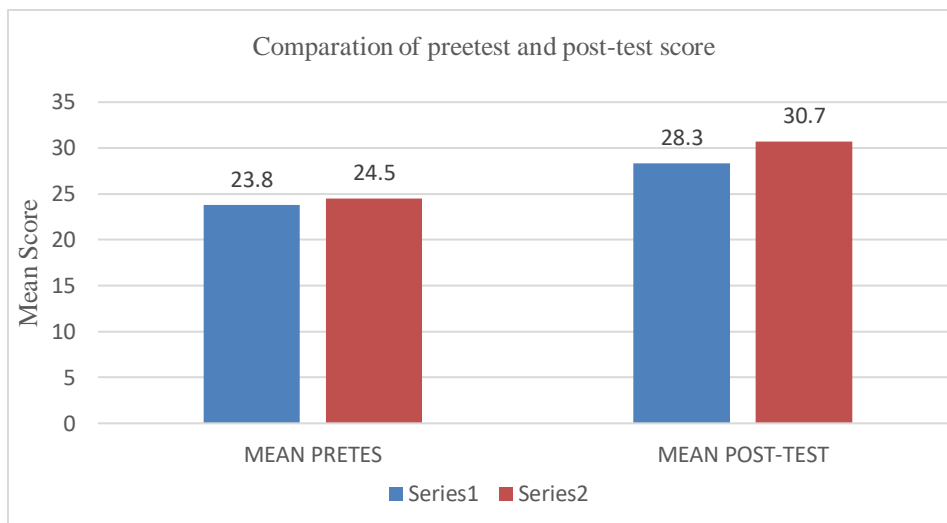
Kelompok	T hitung	Sig. (2 tailed)	Keterangan
Slit Manual	12,032	0,000	Signifikan ($p < 0,05$)
Split Leg Extension	14,893	0,000	Signifikan ($p < 0,05$)

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi (p) sebesar 0,000 ($< 0,05$) pada kedua kelompok, yang berarti terdapat peningkatan fleksibilitas yang signifikan setelah perlakuan 176atihan baik pada split manual maupun split leg extension.

Tabel 3 Hasil Uji *Independent Sample t-Test*

Variabel	t hitung	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Gain Fleksibilitas Tungkai	3,561	0,003	Signifikan ($p < 0,05$)

Hasil dari uji independent sample t-test pada gain score menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,003 ($< 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok latihan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan split leg extension lebih efisien dibandingkan dengan split manual dalam meningkatkan kelenturan otot kaki. Dan ini adalah garfik dan hasil penelitian secara komprehensif.



Temuan penelitian ini mendukung teori yang diungkapkan oleh Rahardja (2010:47) bahwa program peregangan yang terencana dan bertahap dapat meningkatkan fleksibilitas otot serta jangkauan gerak sendi. Split leg extension sebagai alat bantu stretching menawarkan keunggulan dalam kestabilan, kontrol, dan ketepatan sudut stretching, sehingga memberikan efek yang lebih signifikan dibandingkan split manual yang hanya mengandalkan kemampuan dan kekuatan individu secara alami.

Studi ini selaras dengan hasil penelitian Aysah (2024), yang menyatakan bahwa latihan fleksibilitas yang konsisten dapat meningkatkan akurasi dan efektivitas teknik tendangan dalam pencak silat. Namun, tidak seperti Aysah, penelitian ini fokus pada perbandingan efektivitas dua metode latihan yang diuji secara langsung. Hal ini berkontribusi signifikan dalam menambah referensi ilmiah mengenai pengembangan latihan fleksibilitas dengan alat bantu dalam dunia olahraga bela diri.

Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat bantu seperti split leg extension sangat disarankan bagi pelatih pencak silat sebagai alternatif yang lebih efisien dalam membentuk fleksibilitas otot tungkai atlet secara sistematis dan aman.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa baik latihan split manual maupun split leg extension memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan fleksibilitas otot kaki pada atlet pencak silat. Namun, metode latihan dengan alat bantu split leg extension terbukti lebih efektif secara statistik dalam memberikan peningkatan yang lebih besar. Oleh karena itu, penggunaan alat bantu split leg extension direkomendasikan sebagai bagian dari program latihan fleksibilitas pada cabang olahraga pencak silat.

REKOMENDASI

Penelitian berikutnya diharapkan dapat melibatkan lebih banyak sampel dan dilakukan dalam periode yang lebih lama untuk mengamati efek jangka panjang dari setiap metode latihan. Selain itu, variabel lain seperti kekuatan, kelincahan, atau efektivitas teknik tendangan juga bisa ditambahkan untuk menganalisis efek latihan secara keseluruhan terhadap kinerja atlet pencak silat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Perguruan Pencak Silat Gajah Putih Cihaurbeuti Ciamis yang telah memberikan izin dan fasilitas selama penelitian, serta kepada Universitas Galuh yang telah mendukung secara akademik dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif Setiawan. (2017). Pengaruh Latihan Flexibility (Split Samping) Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit pada Santri Ekstrakurikuler Pencak Silat. Skripsi. Universitas Lampung.
- Aysah, H. (2024). Pengaruh Latihan Fleksibilitas Split Terhadap Ketepatan Tendangan Sabit pada Atlet Pencak Silat Perguruan Padjadjaran Cimande Kuningan. Jurnal Keolahragaan.
- Indrarti, R. (2010). Tes dan Pengukuran. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- M. Satojo. (1988). Dasar-Dasar Ilmu Faal Olahraga. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nugroho, M. (2012). Dasar-Dasar Pencak Silat. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Pamungkas, O. I. (2021). Hubungan Fleksibilitas dan Kekuatan terhadap Kemampuan Tendangan Dollyo Chagi Atlet Taekwondo. Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga.
- Pasaribu, A. (2020). Konsep Dasar Latihan Fisik. Bandung: Alfabeta.
- Rahardja, T. (2010). Teknik Peregangan dalam Olahraga. Jakarta: Gramedia.
- Sanjaya, R. (2023). Pengaruh Alat Bantu Papan Pelampung terhadap Keterampilan Renang Gaya Bebas. Jurnal Pendidikan Olahraga.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Alya at al. (2012) - Fiabilidad y validez de las pruebas *sit-and-reach*: revisión sistemática