JPPD: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar
ISSN Online : 3165-0112
Volume 03 Nomor 04, Desember 2026

PENGARUH LATIHAN FLEXIBILITY SPLIT TERHADAP AKURASI TENDANGAN T PADA ATLET PENCAK SILAT PSHT RANTING BUAY BAHUGA

Alfani Khoiril Qolbi[1], Rahmat Syaifudin[2], Ferdi Zulkarnain[3]
[1,2,3] PJKR, FKIP, Universitas Nahdlatul Ulama Lampung
[1]Alfanikhoirilqolbi@gmail.com, [2]rahmatsyaif7730@gmail.com,
[3]Ferdizul007@gmail.com

ABSTRACT

T-kick accuracy is an essential component of pencak silat performance that requires technical proficiency, coordination, balance, and flexibility. This study aimed to analyze the effect of flexibility split training on T-kick accuracy among Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) pencak silat athletes in Buay Bahuga. A quantitative approach employing a two-group pretest–posttest design was used, involving 16 athletes divided into an experimental group (n = 8) and a control group (n = 8). The study consisted of 12 sessions, including a pretest, ten training sessions, and a posttest. Data were analyzed using descriptive statistics and an independent samples t-test with SPSS. Based on the statistical output reported in the thesis, the experimental group's mean score increased from 58.75 to 80.00, while the control group's mean score increased from 57.50 to 67.50. The experimental group demonstrated a greater mean improvement (21.25 points) than the control group (10.00 points). The independent samples t-test comparing posttest scores indicated a statistically significant difference between groups (p = 0.004). These findings suggest that flexibility split training may serve as a supplementary exercise to improve T-kick accuracy. This study provides preliminary empirical evidence supporting the integration of flexibility training into technical skill development programs for pencak silat athletes.

Keywords: *Flexibility Split Training; T-Kick Accuracy; Pencak Silat; Flexibility; Physical Training.*

ABSTRAK

Akurasi tendangan T merupakan salah satu komponen penting dalam keterampilan pencak silat yang membutuhkan penguasaan teknik, koordinasi, keseimbangan, dan fleksibilitas tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan *flexibility split* terhadap akurasi tendangan T pada atlet pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) Ranting Buay Bahuga. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Two-Group Pretest–Posttest* yang melibatkan 16 atlet, terdiri atas delapan atlet kelompok eksperimen dan delapan atlet kelompok kontrol. Penelitian dilaksanakan selama 12 pertemuan, meliputi *pretest*, sepuluh sesi perlakuan, dan *posttest*. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji *independent samples t-test* dengan bantuan SPSS. Berdasarkan keluaran statistik yang dilaporkan dalam skripsi, rata-rata nilai kelompok eksperimen meningkat dari 58,75 menjadi 80,00, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 57,50 menjadi 67,50. Peningkatan rata-rata kelompok eksperimen sebesar 21,25

poin lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sebesar 10,00 poin. Uji t independen terhadap nilai *posttest* menunjukkan perbedaan signifikan antarkelompok (p = 0,004). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa latihan *flexibility split* berpotensi menjadi latihan pendukung untuk meningkatkan akurasi tendangan T. Penelitian ini memberikan kontribusi empiris awal bagi pengembangan program latihan fleksibilitas yang terintegrasi dengan pembinaan teknik pencak silat.

Kata kunci: Latihan Flexibility Split; Akurasi Tendangan T; Pencak Silat; Fleksibilitas; Latihan Fisik.

A. Pendahuluan

Pencak silat merupakan olahraga bela diri tradisional Indonesia yang berkembang sebagai cabang olahraga prestasi dan memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan fisik, keterampilan gerak, serta pembentukan karakter atlet. Dalam konteks olahraga prestasi, pencak silat menuntut penguasaan teknik, kesiapan fisik, koordinasi, dan kemampuan mengambil keputusan secara tepat selama pertandingan. Keberhasilan atlet tidak hanya ditentukan oleh kemampuan melakukan serangan, tetapi juga oleh efektivitas gerakan dalam menghadapi berbagai situasi pertandingan. Salah satu teknik yang berperan penting adalah tendangan karena memungkinkan atlet melakukan serangan dengan jangkauan relatif luas dan mengarahkan perkenaan ke sasaran yang ditentukan. (Agustina et al., 2022) menunjukkan bahwa keterampilan tendangan T dapat ditingkatkan melalui latihan *hurdle drill*, sedangkan (Dewi et al., 2022) menemukan peningkatan keterampilan tendangan T melalui modifikasi latihan *three set*. Temuan tersebut memperlihatkan pentingnya pengembangan metode latihan yang terstruktur untuk meningkatkan kualitas keterampilan teknik pencak silat. Dengan demikian, pembinaan atlet perlu mengintegrasikan pengembangan kondisi fisik dan penguasaan teknik melalui program latihan yang terukur, sistematis, dan sesuai dengan karakteristik gerakan yang dilatih.

Tendangan T merupakan teknik serangan dalam pencak silat yang dilakukan dengan posisi tubuh menyamping dan gerakan tungkai menuju sasaran menggunakan bagian telapak kaki atau tumit. Pelaksanaan teknik ini memerlukan koordinasi anggota tubuh, stabilitas kaki tumpu, pengaturan posisi panggul, serta kemampuan mengendalikan arah tendangan. Akurasi menjadi salah satu indikator penting dalam menentukan kualitas tendangan T karena berhubungan dengan kemampuan atlet mengarahkan serangan secara tepat pada sasaran. (Prasetyo et

al., 2024) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara fleksibilitas hamstring dan keseimbangan dengan kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat. Sementara itu, (Hafid & Firdaus, 2025) menunjukkan bahwa kelentukan dan kelincahan berkaitan dengan kemampuan tendangan samping atlet pencak silat. Kedua penelitian tersebut mengindikasikan bahwa performa tendangan berkaitan dengan sejumlah komponen biomotor yang saling mendukung. Namun, kecepatan dan kemampuan melakukan tendangan tidak dapat disamakan secara langsung dengan akurasi karena ketepatan sasaran juga memerlukan pengendalian gerakan dan koordinasi yang baik. Oleh sebab itu, diperlukan pendekatan latihan yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan fisik, tetapi juga mempertimbangkan kontribusinya terhadap ketepatan pelaksanaan tendangan T.

Fleksibilitas merupakan kemampuan otot dan persendian untuk melakukan gerakan dalam rentang gerak tertentu (*range of motion*) yang berperan dalam mendukung efisiensi dan kualitas gerakan olahraga. Pada pelaksanaan tendangan T, fleksibilitas otot tungkai dan panggul diperlukan untuk memungkinkan atlet mengangkat, membuka, serta mengarahkan tungkai menuju sasaran tanpa mengalami keterbatasan gerak yang berlebihan. Salah satu bentuk latihan yang dapat digunakan untuk mengembangkan komponen tersebut adalah *flexibility split*, yaitu latihan peregangan yang dilakukan secara bertahap dengan menekankan kelentukan otot paha, hamstring, aduktor, dan daerah panggul. (Konrad et al., 2024), melalui tinjauan sistematis dan meta-analisis, menunjukkan bahwa latihan peregangan jangka panjang dapat meningkatkan rentang gerak sendi, terutama melalui metode peregangan statis dan *proprioceptive neuromuscular facilitation*. Temuan tersebut diperkuat oleh (Ingram et al., 2025) yang menemukan bahwa latihan peregangan statis secara berulang memberikan peningkatan fleksibilitas pada orang dewasa. Secara lebih spesifik, (Abdulrouf et al., 2022) melaporkan bahwa latihan *split manual* dan *split leg extension* mampu meningkatkan fleksibilitas otot tungkai atlet pencak silat, dengan peningkatan yang berbeda pada kedua metode. Meskipun demikian, peningkatan fleksibilitas tidak secara otomatis membuktikan adanya peningkatan akurasi tendangan. Hubungan tersebut masih memerlukan pengujian melalui pengukuran keterampilan tendangan secara langsung.

Permasalahan mengenai akurasi tendangan T juga ditemukan pada atlet pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) Ranting Buay Bahuga, Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung. Berdasarkan uraian hasil observasi awal terhadap 16 atlet, sebanyak 5 atlet (31,25%) berada pada kategori baik dan sangat baik, sedangkan 11 atlet (68,75%) berada pada kategori cukup, kurang, dan sangat kurang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar atlet masih mengalami kesulitan dalam mengarahkan tendangan T secara tepat pada sasaran yang telah ditentukan. Pengamatan awal juga mengidentifikasi keterbatasan dalam pengendalian gerakan, keseimbangan tubuh, dan pelaksanaan teknik tendangan. Salah satu faktor yang diduga berkontribusi terhadap permasalahan tersebut adalah kemampuan fleksibilitas tungkai dan panggul yang belum optimal, meskipun dugaan ini belum dapat dipastikan tanpa pengukuran yang sesuai. Selain itu, pelaksanaan latihan fleksibilitas yang belum terprogram secara khusus menjadi pertimbangan perlunya pengembangan variasi latihan pendukung. Kondisi tersebut penting untuk ditangani karena ketidaktepatan tendangan dapat mengurangi efektivitas serangan dan menghambat perkembangan keterampilan atlet. Oleh karena itu, penerapan latihan *flexibility split* secara sistematis dipandang sebagai alternatif yang relevan untuk diuji dalam upaya meningkatkan akurasi tendangan T.

Sejumlah penelitian terdahulu telah memberikan bukti mengenai manfaat latihan fisik terhadap performa tendangan pencak silat, tetapi masih terdapat perbedaan fokus variabel, bentuk perlakuan, dan indikator hasil yang diukur. (Agustina et al., 2022) dan (Dewi et al., 2022) meneliti peningkatan keterampilan tendangan T melalui bentuk latihan teknik dan koordinasi, sedangkan (Abdulrouf et al., 2022) lebih berfokus pada peningkatan fleksibilitas otot tungkai melalui variasi latihan *split*. Penelitian Prasetyo et al. (2024) mengkaji hubungan fleksibilitas dan keseimbangan dengan kecepatan tendangan T, sementara (Putri et al., 2025) meneliti kombinasi latihan kecepatan dan fleksibilitas terhadap waktu reaksi tendangan sabit. Penelitian (Fuady et al., 2026) juga memperlihatkan keterkaitan fleksibilitas, kecepatan, dan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan sabit. Secara keseluruhan, penelitian tersebut mendukung pentingnya fleksibilitas dalam performa gerak pencak silat, tetapi belum secara langsung menjawab pertanyaan mengenai perbedaan perubahan akurasi tendangan T antara atlet yang memperoleh tambahan latihan *flexibility split* dan atlet yang hanya mengikuti latihan

rutin pada konteks penelitian ini. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh latihan *flexibility split* terhadap akurasi tendangan T pada atlet pencak silat PSHT Ranting Buay Bahuga melalui perbandingan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan program kepelatihan pencak silat, khususnya dalam menilai relevansi latihan fleksibilitas sebagai komponen pendukung peningkatan ketepatan teknik tendangan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimen melalui desain *Two-Group Pretest–Posttest*. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur perubahan akurasi tendangan T secara objektif berdasarkan hasil pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan. Desain ini melibatkan kelompok eksperimen yang memperoleh tambahan latihan *flexibility split* dan kelompok kontrol yang mengikuti latihan pencak silat rutin tanpa perlakuan khusus tersebut. Kedua kelompok diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal dan tes akhir (*posttest*) untuk mengidentifikasi perubahan setelah pelaksanaan program latihan. Penggunaan desain eksperimen sesuai dengan tujuan penelitian untuk menguji pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diukur (Sugiyono, 2022). Pendekatan serupa telah diterapkan oleh (Agustina et al., 2022) dalam penelitian keterampilan tendangan T pada atlet pencak silat. Dalam penelitian ini, perbandingan peningkatan hasil pengukuran kedua kelompok digunakan untuk mengevaluasi pengaruh tambahan latihan *flexibility split* terhadap akurasi tendangan T.

Penelitian dilaksanakan pada tahun 2026 di Perguruan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) Ranting Buay Bahuga, Kecamatan Buay Bahuga, Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung. Populasi penelitian terdiri atas 16 atlet pencak silat yang aktif mengikuti kegiatan latihan. Seluruh atlet tersebut dilibatkan sebagai sampel penelitian dan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu delapan atlet kelompok eksperimen dan delapan atlet kelompok kontrol. Penentuan sampel dalam skripsi dinyatakan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria keaktifan mengikuti latihan, kesesuaian kategori latihan, kesediaan mengikuti seluruh rangkaian penelitian, serta tidak mengalami cedera

tungkai selama penelitian berlangsung. Jumlah sampel ditentukan berdasarkan ketersediaan atlet yang memenuhi kriteria penelitian. Pemilihan lokasi mempertimbangkan kegiatan pembinaan atlet yang dilaksanakan secara rutin serta adanya permasalahan akurasi tendangan T yang ditemukan melalui observasi awal.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui 12 pertemuan yang terdiri atas satu pertemuan *pretest*, sepuluh pertemuan pemberian perlakuan, dan satu pertemuan *posttest*. Program latihan dirancang dengan frekuensi tiga kali setiap minggu dan durasi latihan fleksibilitas sekitar 15–20 menit setiap sesi. Kelompok eksperimen diberikan latihan *flexibility split* secara bertahap melalui kombinasi *dynamic leg swing*, *standing split/leg extension*, *standing split hold*, dan *proprioceptive neuromuscular facilitation* (PNF) *split stretching*, sedangkan kelompok kontrol tetap mengikuti latihan pencak silat rutin. Peningkatan beban latihan dilakukan secara progresif melalui penyesuaian jumlah repetisi, set, dan durasi peregangan sesuai kemampuan atlet. Penyusunan program ini mempertimbangkan penelitian (Abdulrouf et al., 2022) mengenai penggunaan metode latihan *split* untuk meningkatkan fleksibilitas tungkai atlet pencak silat serta temuan (Konrad et al., 2024) tentang pengaruh latihan peregangan terhadap peningkatan rentang gerak sendi.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes dan pengukuran, serta dokumentasi kegiatan penelitian. Instrumen utama yang digunakan adalah Tes Akurasi Tendangan T untuk mengukur ketepatan tendangan atlet terhadap sasaran yang telah ditentukan. Pelaksanaan tes dilakukan dengan menempatkan atlet pada jarak sekitar 1,5 meter dari sasaran, kemudian setiap atlet melakukan sepuluh kali tendangan T menggunakan kaki dominan. Berdasarkan sistem penilaian dalam BAB III, sasaran dibagi menjadi beberapa zona dengan skor 5 untuk lingkaran tengah, 4 untuk lingkaran kedua, 3 untuk lingkaran ketiga, 2 untuk lingkaran keempat, dan 1 untuk tendangan di luar sasaran. Skor keseluruhan merupakan jumlah nilai dari sepuluh percobaan dengan rentang 10–50. Penggunaan tes ketepatan tendangan juga ditemukan dalam penelitian (Aisyah, 2024), meskipun menggunakan teknik tendangan yang berbeda. Rancangan pengujian validitas instrumen menggunakan validitas isi melalui penilaian ahli (*expert judgment*), sedangkan reliabilitas direncanakan menggunakan metode *test–retest*. Namun,

koefisien reliabilitas aktual belum tercantum dalam dokumen sehingga belum dapat dilaporkan sebagai hasil pengujian yang terkonfirmasi.

Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Analisis deskriptif meliputi nilai rata-rata, simpangan baku, nilai minimum, dan maksimum untuk menggambarkan akurasi tendangan T sebelum dan sesudah perlakuan pada masing-masing kelompok. Peningkatan kemampuan dihitung menggunakan *gain score*, yaitu selisih skor *posttest* dan *pretest* setiap atlet. Uji normalitas Shapiro–Wilk digunakan untuk mengevaluasi asumsi distribusi data, sedangkan uji homogenitas Levene digunakan untuk memeriksa kesamaan varians antarkelompok. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *independent samples t-test* terhadap *gain score* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dengan taraf signifikansi 0,05. Nilai signifikansi kurang dari 0,05 digunakan sebagai dasar penolakan hipotesis nol. Perbandingan tersebut bertujuan menentukan apakah peningkatan rata-rata akurasi tendangan T pada kelompok yang memperoleh tambahan latihan *flexibility split* berbeda secara signifikan dari kelompok yang mengikuti latihan rutin.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan 16 atlet pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) Ranting Buay Bahuga, Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung. Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen sebanyak delapan atlet yang memperoleh perlakuan berupa latihan *flexibility split* dan kelompok kontrol sebanyak delapan atlet yang mengikuti latihan pencak silat rutin. Penelitian dilaksanakan melalui 12 pertemuan yang terdiri atas satu pertemuan *pretest*, sepuluh pertemuan latihan, dan satu pertemuan *posttest*. Pengukuran dilakukan untuk mengetahui perubahan akurasi tendangan T sebelum dan setelah pelaksanaan program latihan. Hasil pengukuran kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Berdasarkan keluaran statistik deskriptif yang tercantum dalam hasil penelitian, seluruh subjek pada masing-masing kelompok memiliki data pengukuran awal dan akhir yang digunakan dalam analisis.

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan rata-rata akurasi tendangan T pada kedua kelompok setelah mengikuti program latihan. Kelompok eksperimen memperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 58,75 dengan simpangan baku 8,345, sedangkan nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 80,00 dengan simpangan baku 7,559. Sementara itu, kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 57,50 dengan simpangan baku 7,071 dan meningkat menjadi 67,50 dengan simpangan baku 7,071 pada *posttest*. Perbandingan hasil pengukuran pada kedua kelompok disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest Akurasi Tendangan T

Kelompok	n	Pretest (Mean ± SD)	Posttest (Mean ± SD)	Peningkatan
Eksperimen	8	58,75 ± 8,345	80,00 ± 7,559	21,25
Kontrol	8	57,50 ± 7,071	67,50 ± 7,071	10

Sumber: Keluaran statistik deskriptif SPSS dalam BAB IV skripsi, 2026. Angka disajikan pada skala nilai yang tercantum dalam keluaran SPSS.

Berdasarkan Tabel 1, kemampuan awal kedua kelompok memiliki perbedaan rata-rata sebesar 1,25 poin. Setelah pelaksanaan program latihan, kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 21,25 poin atau sekitar 36,17% dari nilai awal, sedangkan kelompok kontrol meningkat sebesar 10,00 poin atau sekitar 17,39%. Dengan demikian, selisih peningkatan rata-rata antara kedua kelompok mencapai 11,25 poin. Secara deskriptif, peningkatan kemampuan kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kelompok yang memperoleh tambahan latihan *flexibility split* mengalami perkembangan akurasi tendangan T yang lebih tinggi daripada kelompok yang hanya menjalani latihan rutin. Meskipun demikian, perbandingan deskriptif belum cukup untuk menentukan signifikansi statistik perbedaan peningkatan tersebut tanpa pengujian langsung terhadap skor perubahan antarkelompok.

Pengujian prasyarat dilakukan melalui uji normalitas Shapiro–Wilk dan uji homogenitas Levene. Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilaporkan dalam skripsi, nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol masing-masing sebesar 0,056, sedangkan kelompok eksperimen memperoleh nilai signifikansi 0,067 pada *pretest* dan 0,093 pada *posttest*. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih

besar daripada 0,05 sehingga tidak terdapat bukti statistik yang cukup untuk menolak asumsi normalitas pada data yang diuji. Selanjutnya, pengujian homogenitas menggunakan *Levene's Test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,790. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengujian tidak menemukan perbedaan varians yang signifikan pada kelompok yang dibandingkan. Namun, pengujian prasyarat tersebut perlu dibedakan dari pemeriksaan distribusi dan varians skor perubahan apabila analisis utama diarahkan pada perbandingan peningkatan antarkelompok.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Pengujian Statistik

Jenis pengujian	Hasil	Keterangan
Shapiro–Wilk kelompok eksperimen (pretest)	p = 0,067	Tidak menolak asumsi normalitas
Shapiro–Wilk kelompok eksperimen (posttest)	p = 0,093	Tidak menolak asumsi normalitas
Shapiro–Wilk kelompok kontrol (pretest)	p = 0,056	Tidak menolak asumsi normalitas
Shapiro–Wilk kelompok kontrol (posttest)	p = 0,056	Tidak menolak asumsi normalitas
Levene's Test	p = 0,790	Tidak ditemukan perbedaan varians yang signifikan
Independent Samples t-Test (posttest)	t(14) = −3,416; p = 0,004	Perbedaan rata-rata posttest signifikan

Sumber: Keluaran pengujian statistik dalam BAB IV skripsi, 2026. Tanda negatif pada statistik t mengikuti urutan kelompok dalam keluaran SPSS.

Hasil pengujian *independent samples t-test* yang disajikan dalam keluaran SPSS menunjukkan nilai t sebesar −3,416 dengan derajat kebebasan 14 dan nilai signifikansi dua arah sebesar 0,004. Karena nilai signifikansi lebih kecil daripada 0,05, terdapat perbedaan rata-rata nilai *posttest* yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selisih rata-rata nilai akhir kedua kelompok sebesar 12,50 poin, dengan nilai kelompok eksperimen lebih tinggi. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa kelompok yang memperoleh tambahan latihan *flexibility split* memiliki capaian akurasi tendangan T yang lebih baik pada pengukuran akhir. Namun, karena pengujian yang tercantum dalam keluaran SPSS menggunakan nilai *posttest*, hasil ini tidak secara langsung membuktikan signifikansi perbedaan

gain score. Oleh sebab itu, temuan statistik tersebut lebih tepat ditafsirkan sebagai bukti perbedaan capaian akhir antarkelompok, sedangkan signifikansi perbedaan peningkatan masih memerlukan analisis yang sesuai.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen yang memperoleh tambahan latihan *flexibility split* mengalami peningkatan rata-rata akurasi tendangan T yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Peningkatan pada kelompok eksperimen menunjukkan adanya perkembangan kemampuan atlet dalam mengarahkan tendangan menuju sasaran setelah mengikuti program latihan yang terstruktur. Secara konseptual, latihan *flexibility split* berfokus pada pengembangan kemampuan gerak tungkai dan panggul melalui peregangan yang dilakukan secara bertahap. Kemampuan tersebut relevan dengan karakteristik tendangan T yang membutuhkan pengangkatan tungkai, pengaturan posisi panggul, stabilitas tubuh, serta pengendalian arah gerakan. Temuan penelitian ini sejalan dengan (Abdulrouf et al., 2022), yang menunjukkan bahwa latihan *split manual* dan *split leg extension* mampu meningkatkan fleksibilitas otot tungkai atlet pencak silat. Meskipun variabel hasil yang digunakan berbeda, kedua penelitian memberikan dasar empiris mengenai potensi latihan *split* dalam mendukung pengembangan kemampuan fisik atlet. Dengan demikian, tambahan latihan *flexibility split* dapat dipertimbangkan sebagai salah satu komponen latihan pendukung untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan teknik tendangan T.

Secara biomekanis, fleksibilitas otot tungkai dan persendian panggul berperan dalam menyediakan rentang gerak yang diperlukan selama pelaksanaan tendangan. Tendangan T membutuhkan koordinasi antara kaki tumpu, tungkai yang melakukan serangan, panggul, dan tubuh bagian atas agar gerakan dapat dilakukan secara terarah. Keterbatasan rentang gerak berpotensi menghambat kemampuan atlet dalam menyesuaikan posisi tungkai terhadap sasaran, terutama ketika tendangan dilakukan pada ketinggian atau sudut tertentu. (Konrad et al., 2024), melalui tinjauan sistematis dan meta-analisis, menunjukkan bahwa latihan peregangan jangka panjang dapat meningkatkan rentang gerak sendi. Temuan tersebut mendukung landasan teoritis penggunaan latihan *flexibility split*, yang dalam penelitian ini melibatkan *dynamic leg swing*, *standing split/leg extension*,

standing split hold, dan *PNF split stretching*. Kombinasi latihan tersebut secara teoritis dapat membantu mengembangkan kemampuan gerak aktif dan toleransi peregangan yang diperlukan dalam teknik tendangan. Namun, penelitian ini belum menyajikan pengukuran fleksibilitas sebelum dan setelah perlakuan secara langsung. Oleh karena itu, peningkatan rentang gerak sebagai mekanisme yang menjelaskan perubahan akurasi masih merupakan interpretasi biomekanis yang memerlukan pengujian lebih lanjut.

Peningkatan akurasi tendangan T juga ditemukan pada kelompok kontrol meskipun kelompok tersebut tidak memperoleh program khusus *flexibility split*. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa latihan pencak silat rutin berpotensi memberikan kontribusi terhadap perkembangan keterampilan tendangan. Selama mengikuti latihan rutin, atlet tetap melakukan pengulangan teknik, penguatan kondisi fisik, pemanasan, serta latihan koordinasi gerak yang dapat membantu meningkatkan kemampuan mengendalikan tendangan. Temuan ini memiliki keterkaitan dengan penelitian (Agustina et al., 2022), yang menunjukkan bahwa latihan *hurdle drill* dapat meningkatkan keterampilan tendangan T, serta (Dewi et al., 2022), yang menemukan adanya peningkatan kemampuan tendangan T melalui modifikasi latihan *three set*. Kedua penelitian tersebut memperlihatkan bahwa perkembangan keterampilan tendangan dapat didukung oleh berbagai bentuk latihan yang terstruktur. Dengan demikian, peningkatan yang terjadi pada kelompok kontrol tidak dapat diabaikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Perubahan tersebut juga menunjukkan bahwa latihan fleksibilitas sebaiknya dipandang sebagai komponen pendukung yang melengkapi latihan teknik, bukan sebagai satu-satunya faktor penentu keberhasilan tendangan.

Perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memperlihatkan perbedaan peningkatan rata-rata sebesar 11,25 poin berdasarkan keluaran statistik deskriptif yang digunakan. Di sisi lain, hasil *independent samples t-test* menunjukkan perbedaan nilai akhir yang signifikan secara statistik dengan nilai p sebesar 0,004. Temuan ini memberikan indikasi bahwa kelompok yang memperoleh tambahan latihan *flexibility split* menunjukkan capaian akurasi tendangan T yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol setelah program latihan. Akan tetapi, perlu dibedakan antara signifikansi perbedaan nilai akhir dan signifikansi perbedaan perubahan kemampuan. Dalam desain *pretest–posttest*

dengan kelompok pembanding, pengujian perubahan skor atau analisis yang memperhitungkan kemampuan awal diperlukan untuk memperkuat interpretasi pengaruh perlakuan. Meskipun kedua kelompok memiliki rata-rata kemampuan awal yang relatif berdekatan, kesamaan rata-rata tidak sepenuhnya menjamin kesetaraan karakteristik fisik dan pengalaman latihan. Selain itu, pembagian kelompok yang tidak dijelaskan sebagai proses randomisasi dapat menimbulkan kemungkinan pengaruh faktor perancu. Oleh karena itu, hasil penelitian memberikan dukungan awal terhadap potensi manfaat tambahan latihan *flexibility split*, tetapi kekuatan kesimpulan kausal perlu disesuaikan dengan keterbatasan desain dan konsistensi analisis statistik.

Keterkaitan hasil penelitian dengan studi sebelumnya memperlihatkan bahwa latihan fleksibilitas memiliki relevansi terhadap pengembangan keterampilan tendangan dalam pencak silat, meskipun mekanisme dan indikator keberhasilan yang digunakan tidak selalu sama. (Abdulrouf et al., 2022) memusatkan perhatian pada pengaruh variasi latihan *split* terhadap fleksibilitas otot tungkai, sedangkan (Aisyah, 2024) menemukan adanya pengaruh latihan fleksibilitas *split* terhadap ketepatan tendangan sabit atlet pencak silat. Kedua penelitian tersebut memperkuat dugaan bahwa pengembangan fleksibilitas dapat berkaitan dengan peningkatan kualitas gerakan tendangan. Penelitian ini memberikan perspektif yang lebih spesifik dengan menempatkan akurasi tendangan T sebagai variabel hasil dan menggunakan kelompok kontrol sebagai pembanding. Perbedaan karakteristik tendangan T dan tendangan sabit menjadi aspek penting karena kedua teknik memiliki pola gerak, arah serangan, serta kebutuhan pengendalian tungkai yang tidak sepenuhnya sama. Secara teoretis, penelitian ini memperluas konteks kajian mengenai hubungan latihan fleksibilitas dan keterampilan teknik pencak silat. Secara praktis, hasil penelitian memberikan gambaran awal bahwa pengembangan fleksibilitas dapat diintegrasikan ke dalam program pembinaan teknik tendangan, dengan tetap mempertimbangkan peran koordinasi, keseimbangan, kekuatan, dan pengalaman latihan atlet.

Implikasi praktis penelitian ini berkaitan dengan penyusunan program latihan yang lebih sistematis dan berbasis kebutuhan atlet. Pelatih pencak silat dapat mempertimbangkan integrasi latihan *flexibility split* sebagai latihan pendukung yang diberikan secara bertahap, disesuaikan dengan kemampuan individu, dan

dipadukan dengan latihan penguasaan teknik tendangan T. Pelaksanaan latihan perlu memperhatikan pemanasan, pengaturan intensitas peregangan, serta respons fisik atlet untuk menghindari beban yang berlebihan. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan berupa jumlah sampel yang relatif kecil, perlakuan yang hanya berlangsung selama sepuluh pertemuan, serta kemungkinan adanya aktivitas latihan tambahan di luar program penelitian. Selain itu, penelitian belum secara langsung mengukur perubahan fleksibilitas, kekuatan tungkai, keseimbangan, dan koordinasi yang berpotensi memengaruhi akurasi tendangan. Pengukuran akurasi pada sasaran yang relatif terkontrol juga belum sepenuhnya menggambarkan kemampuan atlet dalam situasi pertandingan yang dinamis. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah atlet yang lebih besar, menggunakan prosedur pembagian kelompok yang lebih terkendali, melakukan pengukuran fleksibilitas secara langsung, serta menganalisis perbedaan perubahan antarkelompok dengan mempertimbangkan kemampuan awal. Penelitian lanjutan juga perlu mengevaluasi keberlanjutan pengaruh latihan dan penerapannya dalam kondisi pertandingan yang sebenarnya.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *flexibility split* berkaitan dengan peningkatan akurasi tendangan T pada atlet pencak silat PSHT Ranting Buay Bahuga. Secara deskriptif, kelompok eksperimen mengalami peningkatan akurasi yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol, meskipun kedua kelompok menunjukkan perkembangan setelah mengikuti program latihan. Pengujian statistik menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada hasil *posttest* antarkelompok, sehingga latihan *flexibility split* berpotensi menjadi komponen pendukung dalam peningkatan keterampilan tendangan T. Secara teoretis, temuan ini memperkuat relevansi latihan fleksibilitas dalam pengembangan keterampilan gerak olahraga, khususnya teknik tendangan pencak silat. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi pertimbangan bagi pelatih dalam menyusun program latihan fleksibilitas yang terstruktur dan terintegrasi dengan latihan teknik, keseimbangan, serta koordinasi gerak. Kontribusi penelitian ini terletak pada penyediaan bukti empiris awal mengenai penerapan latihan *flexibility split* dalam pembinaan atlet pencak silat. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih besar,

memperpanjang durasi perlakuan, serta mengukur perubahan fleksibilitas dan akurasi secara langsung untuk memperkuat pemahaman mengenai efektivitas latihan.

DAFTAR PUSTAKA

Abdulrouf, Y., Kardani, G., Nurzaman, M., & Hartono, T. (2022). Perbandingan metode latihan split manual dan split leg extension dengan fleksibilitas otot tungkai pada atlet pencak silat di Perguruan Gajah Putih Cihaurbeuti Ciamis. *Jurnal Keolahragaan*, *8*(3), 173–178. https://doi.org/10.25157/jkor.v8i3.20070

Agustina, S., Mulyana, R. B., & Mulyana, M. (2022). Pengaruh latihan hurdle drill terhadap peningkatan keterampilan tendangan T pada atlet pencak silat. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, *14*(1), 49–56. https://doi.org/10.17509/jko-upi.v14i1.43913

Aisyah, H. (2024). Pengaruh latihan fleksibilitas split terhadap ketepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat Perguruan Padjadjaran Cimande Kuningan. *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan*, *1*(4), 242–268. https://doi.org/10.62383/edukasi.v1i4.662

Dewi, A. S., Nugroho, S., & Syafei, M. M. (2022). Modifikasi latihan three set untuk meningkatkan kemampuan teknik tendangan T siswa pada ekstrakulikuler pencak silat. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, *8*(4), 1269–1275. https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.3236

Fuady, I., Neldi, H., Soniawan, V., & Alnedral. (2026). The effect of speed, flexibility, and leg muscle explosive power on crescent kick ability of young pencak silat athletes. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, *6*(2), 398–412. https://doi.org/10.52188/ijpess.v6i2.2082

Hafid, F., & Firdaus. (2025). The effect of suppleness and agility on the side kick ability of pencak silat athletes. *Halaman Olahraga Nusantara: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, *8*(1), 1–10. https://doi.org/10.31851/hon.v8i1.17065

Ingram, L. A., Tomkinson, G. R., d'Unienville, N. M. A., Gower, B., Gleadhill, S., & Boyle, T. (2025). Optimising the dose of static stretching to improve flexibility: A systematic review, meta-analysis and multivariate meta-regression. *Sports Medicine*, *55*(3), 597–617. https://doi.org/10.1007/s40279-024-02143-9

Konrad, A., Alizadeh, S., Daneshjoo, A., Anvar, S. H., Graham, A., Zahiri, A., Goudini, R., Edwards, C., Scharf, C., & Behm, D. G. (2024). Chronic effects of stretching on range of motion with consideration of potential moderating variables: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Sport and Health Science*, *13*(2), 186–194. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2023.06.002

Prasetyo, A. H., Kinandana, G. P., Indrayani, A. W., & Negara, A. A. G. A. P. (2024). Hamstring flexibility and balance impact on T kick speed in pencak silat athletes in Madiun City: A cross-sectional study. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, *12*(3), 355–361. https://doi.org/10.24843/mifi.2024.v12.i03.p19

Putri, A., Mulyana, M., Firdaus, I. R., & Ajid, O. N. (2025). The effect of quickness and flexibility training on increasing the reaction time of the sickle kick in the sport of pencak silat. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, *14*(2), 743–747. https://doi.org/10.15294/active.v14i2.28805

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta.