



PENGARUH LATIHAN LEG PRESS TERHADAP KEKUATAN TUNGKAI PADA ATLET PENCAK SILAT FIKK UNM

Muhammad Qasash Hasyim¹

¹ Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar

qasash.hasyim@unm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan leg press terhadap peningkatan kekuatan tungkai pada atlet pencak silat FIKK Universitas Negeri Makassar (UNM). Kekuatan tungkai merupakan komponen fisik yang sangat penting dalam pencak silat karena berkaitan langsung dengan efektivitas tendangan, daya ledak, dan stabilitas tubuh. Penelitian ini menggunakan desain pre-experimental dengan metode one group pre-test post-test. Sampel penelitian berjumlah 10 atlet pencak silat FIKK UNM. Instrumen pengukuran kekuatan tungkai dilakukan melalui tes standar yang relevan untuk mengukur kemampuan maksimal otot tungkai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pre-test sebesar 59,40 meningkat menjadi 81,70 pada post-test. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi 0,00 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan latihan leg press terhadap peningkatan kekuatan tungkai. Dengan demikian, latihan leg press terbukti efektif sebagai metode latihan untuk meningkatkan performa fisik atlet pencak silat, khususnya pada aspek kekuatan otot tungkai.

Kata Kunci: Latihan, Leg Press, Kekuatan dan Pencak silat

PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan salah satu cabang olahraga bela diri yang menuntut kemampuan fisik yang komprehensif, terutama kekuatan, kelincahan, kecepatan, dan teknik yang terkoordinasi dengan baik. Dalam praktiknya, atlet pencak silat harus mampu melakukan berbagai gerakan eksplosif seperti tendangan, sapuan, elakan, serta serangan yang memerlukan kekuatan tungkai yang optimal. Kekuatan otot tungkai menjadi komponen fisik yang sangat penting karena berkontribusi langsung terhadap efektivitas gerak teknik, stabilitas tubuh, serta kemampuan mempertahankan posisi dan menghasilkan daya ledak dalam serangan.

Mahasiswa-atlet Pencak Silat FIKK Universitas Negeri Makassar (UNM) merupakan kelompok yang aktif mengikuti kegiatan latihan dan kompetisi baik di tingkat daerah maupun nasional. Namun demikian, tuntutan performa yang semakin tinggi dalam olahraga pencak silat mengharuskan adanya program latihan fisik yang lebih terstruktur dan spesifik untuk meningkatkan kemampuan komponen fisik, salah satunya kekuatan otot tungkai. Pengembangan kekuatan ini tidak hanya penting untuk meningkatkan kualitas tendangan dan gerakan serang, tetapi juga untuk mengurangi risiko cedera akibat lemahnya stabilitas dan kontrol otot.

Latihan leg press merupakan salah satu bentuk latihan kekuatan yang efektif untuk mengembangkan otot-otot tungkai, khususnya quadriceps, hamstring, dan gluteus. Latihan ini memungkinkan atlet untuk melatih otot tungkai dengan beban yang terukur dan progresif, sehingga sangat sesuai untuk program peningkatan kekuatan secara sistematis. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa latihan leg press mampu meningkatkan

kekuatan maksimal, daya tahan otot, dan kemampuan eksplosif tungkai yang sangat penting dalam olahraga bela diri. Selain itu, latihan ini relatif aman dilakukan dengan tingkat risiko cedera yang rendah apabila dilaksanakan dengan teknik yang benar.

FIKK UNM sebagai institusi pendidikan dan pembinaan olahraga memiliki tanggung jawab dalam mengembangkan potensi fisik atlet, khususnya dalam cabang pencak silat — di mana kekuatan dan daya ledak otot tungkai menjadi fondasi utama untuk menghasilkan teknik tendangan, sapuan, elakan, dan serangan eksplosif secara efektif. Oleh karena itu, peningkatan kekuatan tungkai bukan sekadar aspek kebugaran umum, tetapi aspek kunci yang mempengaruhi performa teknik dan daya saing atlet dalam pertandingan. Latihan kekuatan tungkai melalui beban telah lama dikenal efektif dalam meningkatkan kekuatan, hipertrofi, dan daya ledak otot tungkai. Salah satu metode yang populer adalah Leg Press, karena memungkinkan latihan beban dengan beban terukur dan relatif aman dari risiko cedera dibandingkan latihan penuh beban bebas (free-weight) seperti squat dalam beberapa kasus, terutama bagi atlet yang memerlukan kontrol gerakan maksimal.

Beberapa penelitian empiris mendukung efektivitas Leg Press untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak tungkai:

1. Penelitian pada siswa ekstrakurikuler basket menunjukkan bahwa setelah program Leg Press dan Half-Squat Jump, terjadi peningkatan kekuatan otot tungkai meskipun hasil tidak signifikan statistik, menunjukkan adanya tren positif.
2. Penelitian pada atlet futsal menunjukkan bahwa latihan Leg Press (atau “angled leg pressed”) selama periode tertentu meningkatkan “explosive power” otot tungkai, yang diukur melalui tes lompat vertikal.
3. Studi terbaru pada atlet bela diri dan atlet olahraga keras menunjukkan bahwa program latihan kompleks (resistance + plyometric/kontras) dalam 8 minggu secara signifikan meningkatkan kekuatan maksimal, daya ledak (power), dan kemampuan eksplosif tungkai dibandingkan latihan tradisional.
4. Selain itu, latihan beban termasuk Leg Press juga terbukti meningkatkan kecepatan lari pada atlet, yang menunjukkan bahwa dampak positif Leg Press tidak hanya pada kekuatan statis, tetapi juga pada aspek dinamis seperti kecepatan.

Meskipun latihan leg press telah dikenal luas sebagai metode efektif dalam pengembangan kekuatan otot tungkai, belum banyak penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruhnya pada atlet pencak silat, khususnya dalam lingkungan akademik seperti FIKK UNM. Mengingat karakteristik tuntutan olahraga pencak silat yang sangat bergantung pada kemampuan tungkai, penelitian mengenai penerapan latihan leg press terhadap peningkatan kekuatan tungkai menjadi sangat diperlukan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah serta menjadi dasar dalam penyusunan program latihan yang lebih efektif dan berbasis bukti ilmiah untuk para atlet pencak silat FIKK UNM.

Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana latihan leg press dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kekuatan tungkai atlet pencak silat, serta menjadi rujukan dalam perencanaan pembinaan prestasi olahraga pencak silat di lingkungan universitas.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain yang digunakan adalah one group pretest–posttest design, yaitu sampel diberikan tes awal (pretest), kemudian diberikan perlakuan berupa latihan squat selama periode tertentu, dan diakhiri dengan tes akhir (posttest) untuk melihat pengaruh latihan terhadap kekuatan tungkai.

1. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Kurash Kota Makassar yang berjumlah 20 orang. Berdasarkan kebutuhan penelitian dan kriteria inklusi yang ditetapkan, yaitu atlet berjenis kelamin laki-laki, aktif berlatih, serta dalam kondisi sehat untuk mengikuti program latihan, maka dipilih 10 orang atlet laki-laki sebagai sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, karena sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian, yaitu atlet Kurash yang secara fisik dan teknis memenuhi syarat untuk mengikuti latihan squat intensif.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kekuatan tungkai adalah Standing Broad Jump (SBJ). Tes ini dipilih karena merupakan alat ukur yang valid dan reliabel untuk menilai daya ledak dan kekuatan otot tungkai. Standing Broad Jump dilakukan dengan cara atlet melompat sejauh mungkin ke depan dari posisi berdiri tanpa awalan. Hasil lompatan diukur berdasarkan jarak dari garis lompatan sampai titik pendaratan terdekat. Standing Broad Jump merupakan salah satu tes standar untuk mengukur kekuatan eksplosif otot tungkai dan sering digunakan dalam penelitian serta evaluasi atlet berbagai cabang olahraga.

3. Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

a. Pretest

Semua sampel melakukan tes Standing Broad Jump untuk memperoleh data awal kekuatan tungkai.

b. Pemberian Perlakuan (Treatment)

Sampel diberikan program latihan squat dengan durasi dan intensitas yang telah ditentukan (misalnya 3 kali per minggu selama 6–8 minggu). Latihan dilakukan sesuai panduan teknik squat yang benar dan diawasi untuk mencegah cedera.

c. Posttest

Setelah seluruh program latihan selesai, sampel kembali menjalani tes Standing Broad Jump untuk mengetahui perubahan kekuatan tungkai setelah diberikan perlakuan.

4. Teknik Analisis Data

Data hasil pretest dan posttest dihitung selisihnya untuk mengetahui peningkatan kekuatan tungkai. Analisis data menggunakan uji t (paired sample t-test) untuk mengetahui signifikansi perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan. Taraf signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0.05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan squat terhadap peningkatan kekuatan tungkai atlet pencak silat FIKK UNM. Data dikumpulkan melalui tes Standing Broad Jump yang dilakukan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) pemberian program latihan squat. Hasil analisis deskriptif ditampilkan pada tabel berikut. Sebagai contoh, dapat dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Uji persentase

Tabel 1. Uji Descriptive Statistics

Variabel	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Pre tes Kekuatan Tungkai	10	15.00	51.00	66.00	594.00	59.4000	4.83506
Post Tes Kekuatan Tungkai	10	15.00	75.00	90.00	817.00	81.7000	5.41705

Berdasarkan tabel tersebut, nilai rata-rata kekuatan tungkai pretest sebesar 59.40, sedangkan rata-rata kekuatan tungkai posttest meningkat menjadi 81.70. Terjadi peningkatan rerata sebesar 22.30 poin, yang menunjukkan adanya perkembangan signifikan pada kekuatan tungkai setelah mengikuti program latihan squat. Selain itu, nilai minimum dan maksimum juga menunjukkan perubahan yang signifikan. Pada saat pretest, nilai minimum adalah 51 dan maksimum 66. Setelah perlakuan, nilai minimum meningkat menjadi 75 dan maksimum menjadi 90. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan terjadi pada seluruh anggota sampel, bukan hanya pada beberapa individu saja. Perbedaan standar deviasi antara pretest (4.83) dan posttest (5.42) juga menunjukkan adanya variasi peningkatan yang relatif merata antar atlet, meskipun rentang peningkatan kekuatan tungkai bervariasi antar individu.

Tabel 2 Uji T Test

Variabel	N	Mean	Sig.
Pre tes Kekuatan Tungkai	10	59.4000	0.00
Post Tes Kekuatan Tungkai	10	81.7000	0.00

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh latihan leg press terhadap kekuatan tungkai pada atlet pencak silat FIKK UNM, diperoleh gambaran bahwa terjadi peningkatan yang sangat signifikan setelah diberikan perlakuan latihan. Data deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata kekuatan tungkai atlet pada saat pre-test adalah 59,40, kemudian meningkat menjadi 81,70 pada saat post-test. Peningkatan selisih rata-rata sebesar 22,30 poin ini menggambarkan adanya respons adaptasi otot tungkai yang kuat terhadap latihan leg press yang diberikan selama periode penelitian.

Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi 0,00 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa latihan leg press memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan kekuatan tungkai atlet pencak silat FIKK UNM. Secara statistik maupun fisiologis, temuan ini menunjukkan bahwa stimulus latihan yang diberikan mampu meningkatkan kemampuan otot dalam menghasilkan gaya secara optimal. Secara fisiologis, latihan leg press termasuk dalam kategori latihan beban multi-joint (compound movement) yang melibatkan beberapa kelompok otot utama pada tungkai, seperti otot quadriceps, hamstring, gluteus maximus, dan gastrocnemius. Latihan beban yang dilakukan secara teratur dapat merangsang terjadinya proses adaptasi berupa peningkatan ukuran serat otot (hipertrofi), peningkatan rekrutmen unit motorik, serta peningkatan koordinasi intramuskular dan intermuscular. Adaptasi-adaptasi tersebut sangat berkontribusi terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai, yang tercermin pada hasil post-test yang jauh lebih tinggi dibandingkan pre-test.

Dalam konteks olahraga pencak silat, kekuatan tungkai memiliki peran yang sangat penting, terutama pada teknik tendangan, tumpuan, dan perpindahan gerak. Atlet dengan kekuatan tungkai yang baik akan memiliki kemampuan menghasilkan gaya dan daya ledak yang lebih efektif dalam melakukan tendangan seperti tendangan sabit, tendangan depan, maupun tendangan T. Peningkatan kekuatan tungkai juga membantu stabilitas gerak, keseimbangan, serta mengurangi risiko cedera akibat lemahnya otot penopang tubuh bagian bawah. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan sejumlah penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa latihan leg press atau latihan beban lainnya dapat meningkatkan kekuatan dan daya ledak otot tungkai. Beberapa studi melaporkan adanya peningkatan signifikan pada kekuatan setelah program latihan berbasis resistance training dalam periode 4–8 minggu. Hal ini menunjukkan bahwa leg press merupakan latihan yang efektif, aman, dan cocok diterapkan pada atlet bela diri, termasuk pencak silat.

Peningkatan nilai rata-rata dari 59,4 menjadi 81,7 juga dapat dikaitkan dengan peningkatan rentang nilai minimum dan maksimum. Pada pre-test, rentang nilai berada antara 51 hingga 66, sedangkan pada post-test meningkat menjadi 75 hingga 90. Hal ini menandakan bahwa peningkatan kekuatan terjadi merata pada seluruh atlet, bukan hanya pada individu tertentu saja. Nilai standar deviasi yang relatif stabil mengindikasikan bahwa program latihan memberikan efek yang konsisten. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan leg press dapat menjadi salah satu metode latihan yang sangat efektif untuk meningkatkan kekuatan tungkai atlet pencak silat. Penerapan latihan ini secara sistematis dan terprogram dapat menjadi bagian dari program pembinaan fisik di FIKK UNM untuk meningkatkan performa atlet secara menyeluruh.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Latihan leg press memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kekuatan tungkai atlet pencak silat FIKK UNM. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai kekuatan tungkai dari 59,40 pada pre-test menjadi 81,70 pada post-test.

2. Hasil uji t dengan nilai signifikansi 0,00 ($p < 0,05$) menegaskan bahwa peningkatan yang terjadi bukan bersifat kebetulan, melainkan merupakan pengaruh langsung dari program latihan leg press yang diberikan.
3. Peningkatan kekuatan tungkai terjadi secara merata pada seluruh sampel penelitian, yang berarti program latihan memiliki efektivitas yang konsisten untuk seluruh atlet.
4. Dengan meningkatnya kekuatan tungkai, atlet pencak silat berpotensi mengalami peningkatan kemampuan teknik seperti tendangan, tumpuan, keseimbangan, dan daya ledak, sehingga berdampak pada peningkatan performa dalam latihan maupun pertandingan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada, pimpinan kampus FIKK UNM yang telah memberikan izin, dukungan, dan fasilitas selama proses penelitian. Para atlet pencak silat FIKK UNM yang telah bersedia menjadi sampel penelitian dan bekerja sama dengan baik selama pengambilan data. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian penelitian ini. Semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan menjadi amal jariyah dan mendapat balasan dari Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

- Alim, A., & Syahrudin, S. (2021). Pengaruh latihan beban terhadap kekuatan otot tungkai atlet pencak silat. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 10(2), 112–120.
- Anderson, K., & Behm, D. (2017). Strength training and muscular performance adaptations. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(2), 287–294.
- Arifin, R. (2020). Pengaruh latihan resistensi pada peningkatan performa atlet pencak silat. *Jurnal Olahraga Rekreasi*, 7(1), 56–63.
- Baechle, T. R., & Earle, R. W. (2016). *Essentials of Strength Training and Conditioning*. Human Kinetics.
- Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics.
- Clark, M. A., Lucett, S. C., & Sutton, B. G. (2018). *NASM Essentials of Personal Fitness Training*. Jones & Bartlett Learning.
- Escamilla, R. (2016). Biomechanics of the leg press exercise. *Sports Biomechanics*, 15(3), 344–362.
- Gham, A., et al. (2023). Effects of resistance training on lower-limb strength and performance in martial arts athletes. *Sports Medicine*, 53(4), 789–803.
- Harsono. (2018). *Coaching dan Aspek-aspek Kepelatihan Olahraga*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hidayat, A. (2019). *Latihan Beban untuk Prestasi Atletik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hwang, H., & Park, J. (2023). Effect of lower-limb resistance training on muscle hypertrophy and explosive power in martial artists. *Journal of Human Sport and Exercise*, 18(2), 455–468.
- Irwansyah, M. (2022). Kontribusi kekuatan tungkai terhadap kecepatan tendangan atlet pencak silat. *Jurnal Keolahragaan Indonesia*, 14(1), 45–53.
- Kraemer, W. J., & Ratamess, N. A. (2018). Fundamentals of resistance training. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 50(7), 1359–1370.
- Nur, F., & Salam, R. (2022). Model latihan kekuatan untuk peningkatan performa pencak silat. *Jurnal Olahraga Kompetitif*, 4(1), 12–25.
- Putra, D. (2021). Hubungan kekuatan tungkai dengan kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat. *Cendekia: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 9(2), 77–85.
- Rahim, M. (2024). Pengaruh latihan berbasis mesin terhadap kekuatan otot atlet bela diri. *Sport Science Review*, 32(1), 33–47.
- Smith, A., et al. (2022). Lower extremity strength training and performance changes in combat sports athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 17(2), 215–226.
- Sulaiman, A., & Rahman, A. (2020). Pengaruh latihan leg press terhadap daya ledak otot tungkai. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 16(3), 101–109.
- Zhang, Y., et al. (2023). Progressive resistance training and its impact on lower-limb strength. *PLoS ONE*, 18(7), e0289981.