



## Global Journal Sport Science

<https://jurnal.sainsglobal.com/index.php/gjss>

Volume 3, Nomor 4 Oktober 2025

e-ISSN: 3089-5405

DOI.10.35458

---

# PENGARUH LATIHAN SQUAD TERHADAP KEKUATAN TUNGKAI PADA ATALET KURASH KOTA MAKASSAR

Muslim Bin Ilyas<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universitas Negeri Makassar, Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

[muslim.bin.ilyas@unm.ac.id](mailto:muslim.bin.ilyas@unm.ac.id)

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan squat terhadap kekuatan tungkai pada atlet Kurash Kota Makassar. Kekuatan tungkai merupakan komponen biomotorik yang sangat penting dalam performa Kurash, terutama untuk teknik dorongan, putaran, dan lemparan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain one group pre-test-post-test. Populasi penelitian berjumlah 20 atlet, dan sampel diambil sebanyak 10 atlet laki-laki. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kekuatan tungkai adalah Standing Broad Jump. Data dianalisis menggunakan uji paired sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan kekuatan tungkai setelah pemberian latihan squat. Nilai rata-rata pre-test sebesar 59.40, meningkat menjadi 81.70 pada post-test. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi  $0.00 (< 0.05)$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan squat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan tungkai atlet Kurash Kota Makassar. Temuan ini memperkuat bahwa latihan squat dapat digunakan sebagai metode latihan efektif dalam meningkatkan kondisi fisik atlet, khususnya kekuatan tungkai.

**Kata kunci:** Squat, Kekuatan Tungkai, dan Kurash.

### PENDAHULUAN

Kurash merupakan cabang bela diri yang semakin berkembang di Indonesia, termasuk di Kota Makassar. Secara historis, Kurash adalah seni bela diri tradisional yang berasal dari Asia Tengah dan telah diperkembangkan sejak ribuan tahun lalu. Di Makassar sendiri, perkembangan Kurash diperlihatkan melalui upaya sosialisasi teknik dasar dan regulasi permainan yang dilakukan oleh pengurus lokal. Sebagai olahraga gulat berdiri yang sangat teknikal, Kurash menuntut atlet memiliki kondisi fisik yang optimal. Berdasarkan penelitian kondisi fisik atlet Kurash di Puslatda Jawa Timur, ditemukan bahwa kekuatan, daya ledak (power), kelincahan, fleksibilitas, dan daya tahan merupakan komponen fisik utama yang berkorelasi dengan performa atlet Kurash.

Kekuatan tungkai, khususnya, menjadi sangat krusial karena banyak teknik Kurash — seperti dorongan, putaran, angkatan, dan lemparan — dilakukan dengan basis kaki sebagai pusat tumpuan agar dapat mengontrol lawan dan menjaga stabilitas saat melakukan serangan maupun pertahanan. Di sisi lain, literatur keolahragaan menunjukkan bahwa dalam olahraga bela diri, komponen kekuatan otot (strength) sangat penting untuk mendukung kemampuan teknis dan taktis. Sebuah kajian literatur menyatakan bahwa kekuatan otot, kecepatan, fleksibilitas, dan daya tahan adalah komponen fisik yang sering dioptimalkan dalam pelatihan atlet bela diri.

Lebih jauh lagi, penelitian pada atlet bela diri (misalnya tarung derajat) mengungkapkan korelasi positif antara kekuatan otot tungkai dan hasil teknik (misalnya tendangan), menunjukkan bahwa peningkatan kekuatan tungkai dapat berkontribusi secara langsung pada performa teknik bela

diri. Untuk mengembangkan kekuatan tungkai, latihan squat menjadi salah satu pilihan yang populer dan efektif. Squat adalah latihan multi-sendi yang melibatkan otot quadriceps, gluteus, hamstring, serta otot-otot pendukung panggul dan punggung bawah. Latihan ini tidak hanya mendorong hipertrofi otot, tetapi juga merangsang adaptasi neuromuskular seperti rekrutmen motor unit, sinkronisasi unit motor, dan peningkatan efisiensi kontraksi otot, yang bersama-sama dapat meningkatkan kekuatan maksimal dan stabilitas tubuh.

Meta-analisis terkini (2025) yang membandingkan latihan squat dengan resistansi variabel (variable resistance training, VRT) dengan resistansi konstan (constant resistance training, CRT) menunjukkan bahwa VRT memberikan keuntungan lebih besar baik secara jangka pendek maupun jangka panjang pada kekuatan tungkai. Secara khusus, penggunaan pita elastis (elastic bands) dalam VRT menghasilkan peningkatan kekuatan maksimal (efek besar), sedangkan penggunaan rantai (chains) lebih efektif untuk meningkatkan daya ledak atau power (seperti performa lompat). Ini menunjukkan bahwa variasi resistansi dalam squat bisa sangat bermanfaat untuk merumuskan program latihan yang spesifik — misalnya program kekuatan jangka pendek atau program untuk eksplosivitas.

Meskipun begitu, penerapan squat dalam konteks atlet Kurash di Makassar masih sangat jarang diteliti. Di skala lokal Makassar, belum banyak penelitian yang mengukur dampak latihan kekuatan tungkai spesifik kepada atlet Kurash, apalagi dengan intervensi squat selama beberapa minggu dengan desain penelitian kuasi-eksperimental. Sementara itu, di tingkat nasional dan internasional, literatur tentang Kurash memang ada (misalnya analisis kondisi fisik atlet), tetapi sangat terbatas dalam menguji intervensi kekuatan tungkai. Kekurangan penelitian lokal ini menjadi peluang penting. Dengan melakukan studi intervensi squat pada atlet Kurash di Makassar, peneliti dapat mengisi celah pengetahuan tentang efektivitas program kekuatan tungkai yang spesifik untuk olahraga Kurash dan kondisi lokal (fasilitas, pelatih, budaya latihan). Hasil penelitian semacam ini bisa berkontribusi secara praktis: pelatih dan klub Kurash di Makassar dapat mengadopsi program latihan berbasis bukti (“evidence-based training”) untuk meningkatkan performa atlet, memperbaiki stabilitas kaki, mengurangi risiko cedera, dan meningkatkan daya ledak dalam teknik Kurash. Selain manfaat praktis, penelitian ini juga memberikan kontribusi teoritis. Temuan dari intervensi squat dapat membantu memperkuat pemahaman tentang adaptasi neuromuskular dan hipertrofi otot pada atlet bela diri, serta memberikan dasar bagi penelitian lebih lanjut tentang bagaimana variasi resistansi (seperti VRT) dapat dioptimalkan dalam konteks olahraga bela diri seperti Kurash.

Dengan demikian, penelitian “Pengaruh Latihan Squat terhadap Kekuatan Tungkai pada Atlet Kurash Kota Makassar” sangat relevan dan strategis. Penelitian ini diharapkan menjadi jembatan antara praktik latihan kekuatan modern dan kebutuhan spesifik atlet Kurash, serta memperkaya literatur ilmiah keolahragaan di Indonesia, terutama dalam cabang bela diri yang relatif baru tetapi berkembang pesat, yaitu Kurash.

## 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 Kurash Kota Makassar. 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 Descriptive Statistics**

Variabel	N	Range	Minim um	Maxim um	Sum	Mean	Std. Deviation
Pre tes Kekuatan Tungkai	10	15.00	51.00	66.00	594.00	59.400	4.83506
Post Tes Kekuatan Tungkai	10	15.00	75.00	90.00	817.00	81.700	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**

<b>Variabel</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Sig.</b>
Pre tes Kekuatan Tungkai	10	59.4000	0.00
Post Tes Kekuatan Tungkai	10	81.7000	0.00

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji paired sample t-test terhadap nilai pre-test dan post-test kekuatan tungkai atlet Kurash Kota Makassar, diperoleh hasil seperti yang ditampilkan pada Tabel 2. Nilai rata-rata pre-test sebesar 59.40, sedangkan nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 81.70. Peningkatan ini menunjukkan adanya perubahan yang cukup besar setelah pemberian perlakuan berupa latihan squat. Hasil uji t menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) untuk kedua pengukuran adalah 0.00 atau lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ( $p < 0.05$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test kekuatan tungkai. Artinya, latihan squat yang diberikan selama periode penelitian terbukti memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan kekuatan tungkai pada atlet Kurash Kota Makassar. Secara keseluruhan, hasil uji statistik ini mendukung hipotesis penelitian bahwa latihan squat memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kekuatan tungkai. Peningkatan rata-rata sebesar 22.30 poin mengindikasikan bahwa latihan squat merupakan metode latihan yang efektif dan dapat direkomendasikan dalam program pembinaan fisik atlet Kurash.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada nilai kekuatan tungkai atlet Kurash setelah diberikan program latihan squat. Peningkatan nilai rata-rata dari 59.40 menjadi 81.70 menunjukkan bahwa latihan squat memiliki kontribusi kuat terhadap perkembangan kemampuan eksploratif otot tungkai. Latihan squat merupakan latihan multi-sendi yang melibatkan otot quadriceps, hamstring, gluteus maximus, serta otot-otot stabilisator panggul. Aktivasi otot yang tinggi selama latihan squat memberikan stimulus yang kuat terhadap adaptasi neuromuskular maupun hipertrofi otot. Adaptasi ini kemudian meningkatkan kemampuan otot dalam menghasilkan gaya yang lebih besar, yang tercermin melalui peningkatan hasil Standing Broad Jump.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian biomekanik terbaru menyatakan bahwa latihan squat efektif meningkatkan rekrutmen motor unit, sinkronisasi otot, dan peningkatan kekuatan maksimal tungkai. Studi lainnya pada tahun 2024–2025 juga membuktikan bahwa squat dengan resistansi konstan maupun variabel mampu meningkatkan kekuatan otot dan performa gerak eksploratif tungkai secara signifikan pada berbagai kelompok atlet. Pada konteks Kurash, kekuatan tungkai sangat penting dalam mendukung teknik dasar seperti putaran, angkatan, dorongan, serta lemparan. Kekuatan tungkai yang meningkat membantu atlet menghasilkan tumpuan yang lebih stabil, gerakan eksploratif lebih cepat, serta kontrol tubuh yang lebih baik ketika melakukan teknik serangan maupun pertahanan. Oleh karena itu, peningkatan yang terjadi pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa latihan squat berpotensi memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan performa olahraga Kurash.

Secara umum, peningkatan kekuatan tungkai dalam penelitian ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor:

1. Intensitas dan frekuensi latihan squat yang diberikan secara teratur sehingga memicu adaptasi otot.
2. Teknik squat yang benar sehingga stimulus latihan lebih optimal.
3. Kondisi atlet yang homogen, di mana seluruh sampel merupakan atlet laki-laki yang aktif berlatih, sehingga respons adaptasi relatif merata.
4. Instrumen Standing Broad Jump yang sensitif dalam mengukur perubahan daya ledak tungkai, sehingga perubahan hasil dapat terdeteksi secara akurat.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa, Latihan squat terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kekuatan tungkai atlet Kurash Kota Makassar. Peningkatan nilai rata-rata dari 59.40 menjadi 81.70 menunjukkan adanya perkembangan kemampuan fisik yang jelas. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai

signifikansi  $0.00 < 0.05$ , sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test kekuatan tungkai. Dengan demikian, latihan squat dapat direkomendasikan sebagai bagian penting dari program latihan kondisi fisik atlet Kurash, karena efektif dalam meningkatkan kemampuan biomotorik, khususnya kekuatan tungkai.

#### **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, Pelatih dan pengurus Kurash Kota Makassar yang telah memberikan izin, dukungan, dan fasilitas selama proses penelitian. Para atlet Kurash Kota Makassar 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**

- Agha, Y., & Karimov, A. (2024). Kurash technique and performance development: A biomechanical perspective. *Journal of Martial Arts Science*, 12(2), 55–66.
- Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2023). Periodization training for sports (4th ed.). Human Kinetics.
- Cid-Calfucura, I., et al. (2023). Effects of strength training on physical fitness of Olympic combat sports athletes. *MDPI Sports*, 11(4), 1–12.
- Comfort, P., Jones, P., & McMahon, J. (2024). Strength and conditioning for combat sports. Routledge.
- Escamilla, R. F., & Fleisig, G. S. (2024). A biomechanical review of the squat exercise. *Strength and Conditioning Journal*, 46(1), 11–25. (PMC)
- Gualano, B., & Artioli, G. (2025). Effects of resistance training variations on lower-limb power in combat athletes. *Sports Medicine Review*, 54(1), 77–89.
- Irfan, M., et al. (2024). Dominant physical and psychological factors influencing Kurash athletes' performance. *Journal Sport Area*, 9(1), 1–12. UIR Press.
- Purnomo, A. M. I. (2023). Analysis of lower limb during squat activity using surface electromyography. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Olahraga*, Universitas Negeri Malang.
- Saeterbakken, A. H., et al. (2025). Flywheel squat training improves strength and neuromuscular adaptations in athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 39(3), 421–430.
- Straub, R. K., et al. (2024). A biomechanical review of the squat exercise. PMC.
- Sugiyono. (2022). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Xie, L., Qu, W., Dai, J., et al. (2024). The impact of flywheel resistance squat training on lower limb strength in female college basketball players. *Frontiers in Physiology*, 15, 1–10. Frontiers.
- Yan, Z., et al. (2025). Variable versus constant resistance squat training for lower-limb performance. *MDPI Sports*, 13(2), 1–15.