



<https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/JKP>

Analisis Kekuatan Otot Tungkai Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Tendangan Lingkar Dalam Atlet Tarung Derajat

Faradilla Ayuning Utami¹, Sungkowo²

¹² Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Email: faradillau782@students.unnes.ac.id

ABSTRACT

The study aims to determine the correlation between leg muscle strength and achievement motivation on the performance of tendangan lingkar dalam among Tarung Derajat athletes at Satlat Kaliajir, Yogyakarta. A quantitative correlation method was used with a total of 20 athletes as respondents. Leg muscle strength was measured using a leg dynamometer, achievement motivation was assessed using a questionnaire based on Mc Clelland's theory, and kick performance was evaluated through direct observation with an assessment rubric covering power, speed, accuracy, and balance. The results of Spearman's rho test showed a significant positive correlation between leg muscle strength and the performance of Tendangan lingkar dalam ($r = 0.613$, $p < 0.05$). however, achievement motivation did not show a significant relationship with kick performance ($r = -0.360$, $p > 0.05$) these findings highlight the importance of physical conditioning, particularly leg strength, in improving specific technical performance in martial arts.

Keywords: Achievement motivation, Kick performance, Leg strength, Tarung derajat

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai dan motivasi berprestasi terhadap hasil tendangan lingkar dalam pada atlet Tarung Derajat Satlat Kaliajir, Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional dengan total 20 atlet sebagai responden. Kekuatan otot tungkai diukur menggunakan alat *leg dynamometer* motivasi berprestasi diukur menggykan kuesioner berbasis teori Mc Clelland, dan hasil tendangan di evaluasi melalui observasi langsung dengan rubrik penilaian mencakup kekuatan, kecepatan, ketepatan, dan keseimbangan. Hasil uji *Sprearman's rho* menunjukkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara keuatan otot tungkai dan hasil tendnagan lingkar dalam ($r = 0.613$, $p < 0.05$), namun tidak ada buhungan signifikan antara motivasi berprestasi dan hasil tendangan ($r = -0.360$, $p > 0.05$). hasil ini menunjukkan pentingnya pelatihan kekuatan fisik khususnya otot tungkai dalam meningkatkan performa teknik bela diri.

Kata Kunci: Kekuatan, Motivasi, Tendangan lingkar dalam, Tarung derajat

Cara sitasi:

Utami, F. A. dan Sungkowo (2025) Analisis Kekuatan Otot Tungkai dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Tendangan Lingkar Dalam Atlet Tarung Derajat. Jurnal Keolahragaan, 11 (2), 22-32.

Sejarah Artikel:

Dikirim Juli 2025, Direvisi Juli 2025, Diterima Agustus 2025.

PENDAHULUAN

Tarung derajat merupakan salah satu cabang olahraga bela diri asli Indonesia yang memerlukan keefektifan dan kemampuan daya tahan fisik kuat (Nugraha et al., 2023). Ciri khas dari Tarung derajat ini terletak pada penekanan unsur kekuatan, kecepatan, ketepatan, keberanian, dan keuletan yang diaplikasikan secara dinamis dan agresif melalui pola teknik, taktik dan strategi bertahan maupun menyerang secara praktik dan efisiensi untuk tujuan pembelaan diri (Azhari et al., 2018). Cabang olah ini diciptakan oleh Drs. G.H. Achmad Drajat yang terkenal dengan julukan AA Boxer, sebagai bentuk respons terhadap kondisisosial yang keras yang dialaminya sejak masa kanak-kanak. Lingkungan kehidupan yang penuh dengan kekerasan, seperti perkelahian, penganiayaan, pemerasan, penghinaan, djserta penindasan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab yang membentuk filososif dan karakter Tarung Derjat sebagi bela diri yang tidak hanya mengandalkan kekuatan otot, tetapi juga mengintegrasikan kecerdasan serta mengandalkan norma-norma moral secara rasional dan realisis dalam setiap pergerakan.

Tarung Derajat merupakan seni bela diri asli Indonesia yang bermula dari peresmian Perguruan Bela Diri Boxer oleh Achmad Drajat pada tanggal 18 Juli 1972. Perguruan ini didirikan sebagai wadah pendidikan dan pelatihan ilmu bela diri yang menekankan kekuatan fisik, keterampilan bertarung, serta pembentukan karakter. Seiring dengan meningkatnya popularitas dan pencapaiannya sebagai olahraga prestasi, pada tahun 1997 bela diri ini secara resmi diakui sebagai anggota Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) pusat. Sejak saat itu, nama *Boxer* diubah menjadi *Keluarga Olahraga Tarung Derajat* (KODRAT). Secara filosofis, Tarung Derajat dimaknai sebagai bentuk perjuangan gigih untuk meningkatkan martabat dan kualitas hidup dalam berbagai aspek kehidupan (Azhari, Sulaeman, & Rahman, 2018).(Azhari et al., 2018).

Bela diri tarung derajat memiliki ciri khas pada tendangan, pukulan, dan bantingan. Dalam pertandingan, hanya teknik tendangan dan pukulan yang digunakan. Teknik pukulan yang sering digunakan adalah pukulan *double* cepat, pukulan lingkaran atas dan lingkaran luar, dan pukulan sentak atas dan sentak bawah, sedangkan teknik tendnagan menggunakan tendangan samping, tendangan lingkaran dalam, tendnagan belakang, dan tendangan kait (Nugraha et al., 2023). Teknik tendangan menjadi komponen penting yang digunakan untuk memperoleh poin, terutama tendangan lingkaran dalam yang dinilai efektif untuk mengenai sasaran dengan cepat dan tepat. Tendangan ini memerlukan koordinasi yang baik antar kekuatan otot tungkai dan kemampuan kontrol tubuh, sehingga aspek fisik dan psikis menjadi faktor penentu keberhasilan dalam pelaksanaan pertandingan.

Bela diri tarung derajat memiliki karakteristik yang lebih menekankan pada pengembangan fisik, mental, dan adaptasi lingkungan. Gerakan-gerakannya berprinsip praktis dan efektif dalam menghadapi situasi dan memastikan keberhasilan dlam pertahanan diri. Teknik dasar tarung derajat terdiri atas tiga kategori, yakni teknik serangan, teknik pertahanan, dan teknik kombinasi yang memiliki peran khusus dalam strategi pertarungan (PUNASSARI TIWIK, 2023). Kategori tersebut menekankan pada kemampuan *offensive*, *defensive*, dan gerakan untuk mencapai hasil terbaik pada saat mengikuti perlombaan. Teknik serangan merupakan teknik yang digunakan untuk memberikan perlawanan kepada lawan dengan gerakan yang cepat, akurat, dan bertenaga. Teknik pertahanan merupakan teknik yang bertujuan untuk mengurani serangan lawan serta menyiapkan poisi untuk memberikan serangan balik. Teknik pertahanan mencakup *bloking*, elakan, dan hindaran. Sedangkan teknik kombinasi merupakan gabungan dari berbagai teknik dasar serangan dan pertahanan untuk menciptakan gerakan yang efektif dan taktis (Keolahraagaan et al., 2017).

Tendangan lingkaran dalam merupakan salah satu teknik tendangan yang sering digunakan dalam pertandingan, karena efektivitasnya relatif lebih tinggi dibandingkan dengan jenis tendangan lainnya. Pelaksanaan tendangan ini membutuhkan kombinasi kemampuan fisik,

terutama kekuatan otot tungkai, koordinasi motorik, serta keseimbangan tubuh untuk menghasilkan daya tendang yang maksimal. Secara biomekanik, gerakan tendangan lingkaran mengangkat lutut dengan posisi yang telah membentuk poros, 2) melecutkan kaki ke arah sasaran, 3) menarik kembali kaki setelah mengenai target, dan 4) kembali ke posisi awal. Sasaran utama dari tendangan ini adalah bagian kepala dan tubuh bagian atas (di atas pinggang) lawan.

Kekuatan merupakan bagian fisik yang harus dimiliki oleh seorang atlet dikarenakan kekuatan berhubungan dengan kualitas gerak atlet pada saat berlatih atau saat bertanding (Rizqanada & Winarno, 2022). Selain untuk kegiatan berolahraga kekuatan otot juga berpengaruh untuk berkegiatan sehari-hari dan menjaga kestabilan tubuh secara keseluruhan. Kekuatan terbagi menjadi 3 (tiga) yaitu, kekuatan maksimal (*maximal strength*), daya tahan (*strength endurance*), dan kekuatan cepat (*power*) (Mansur, et al., 2009 dalam (Rizqanada & Winarno, 2022). Kekuatan otot merupakan bagian tubuh yang perlu dikembangkan dan dilatih untuk mendapatkan daya dalam bergerak sekaligus mencegah terjadinya cedera, di samping itu kekuatan otot juga menjadi faktor utama dalam mencapai prestasi yang maksimal (Amirullah, 2020). Menurut (Khalid & Rustiawan, 2020), kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang membentuk daya edak (*power*) dan merupakan kemampuan otot dalam mengarahkan tenaga terhadap suatu tahanan atau beban dalam waktu tertentu. Sedangkan tungkai merupakan bagian gerak tubuh bawah yang memiliki peran penting dalam pergerakan dan mobilitas, serta berperan penting dalam aktivitas eksplosif seperti melompat, menendang, dan berlari (Ivan et al., 2025).

Tungkai merupakan bagian tubuh bagian bawah yang terdiri atas struktur otot dan tulang, dimulai dari daerah panggul hingga pergelangan kaki. Secara anatomi, tungkai terbagi menjadi dua bagian, yaitu tungkai atas (*thigh*) dan tungkai bawah (*leg*), yang keduanya berperan penting dalam mendukung gerakan dinamis tubuh, termasuk aktivitas fungsional seperti menendang. Otot-otot pada tungkai bekerja secara sinergis untuk menghasilkan kekuatan, stabilitas, dan mobilitas. Dalam konteks olahraga bela diri, kekuatan otot tungkai sangat krusial untuk menunjang efektivitas teknik tendangan, seperti pada gerakan tendangan lingkaran dalam.

Secara spesifik, otot-otot yang terlibat dalam gerakan tungkai dikelompokkan menjadi beberapa bagian. Pertama, otot proksimal yang mencakup otot-otot panggul dan paha seperti *gluteus maximus* dan *medius* yang berperan dalam rotasi pinggul dan stabilisasi tungkai saat mengayun; *iliopsoas* yang berfungsi untuk fleksi pinggul dalam mengangkat lutut; serta *adductor magnus* dan *longus* yang berperan dalam mengontrol gerakan adduksi paha. Kedua, otot paha, termasuk kelompok *quadriceps femoris* (seperti *rectus femoris*, *vastus lateralis*, *medialis*, dan *intermedius*) yang bertugas dalam ekstensi lutut saat menendang, serta *hamstrings* (terdiri dari *biceps femoris*, *semitendinosus*, dan *semimembranosus*) yang berfungsi dalam fleksi lutut saat fase recoil atau penarikan kaki.

Bagian ketiga adalah otot betis (*calf*), yang terdiri dari *gastrocnemius*, berfungsi dalam *plantarflexion* pergelangan kaki saat ujung kaki diarahkan ke sasaran; *soleus*, yang menstabilkan tulang tibia selama *plantarflexion*; serta *tibialis anterior*, yang mendukung *dorsiflexion* kaki agar tidak terseret selama ayunan. Selain itu, terdapat pula otot-otot pendukung lainnya seperti *tensor fasciae latae* (TFL) yang membantu stabilisasi lutut selama rotasi, serta kelompok otot inti (*core*) seperti *obliques* dan *transversus abdominis* yang berperan dalam mentransfer energi dari batang tubuh ke tungkai bawah selama aktivitas eksplosif seperti menendang.

Kekuatan otot tungkai merupakan salah satu komponen yang diperlukan terutama dalam cabang olahraga yang membutuhkan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Kekuatan otot tungkai tidak hanya berperan sebagai gerakan yang eksplosif, tetapi berperan juga dalam meningkatkan efektivitas teknik, stabilitas dan daya tahan atlet selama bertanding (I. Kurniawan & Winarno, 2022). Menurut (Rustiawan et al., 2021), kemampuan tungkai dalam

menghasilkan power sangat berperan dalam situasi kompetitif, seperti ketika atlet harus melakukan gerakan eksplosif untuk menghindari atau melewati lawan. Hal ini menegaskan bahwa kekuatan otot tungkai tidak hanya mendukung performa teknis, tetapi juga merupakan elemen kunci dalam mempertahankan keunggulan fisik dan taktis selama bertanding. Tendangan memiliki daya dorong yang kuat sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi teknik, sehingga mampu memberikan keunggulan kompetitif dalam pertandingan. Gerakan tendangan lingkaran dalam bela diri Tarung Derajat terdiri atas empat fase utama, yakni fase persiapan, akselerasi, impact, dan pemulihan. Pada fase persiapan, terjadi fleksi pinggul oleh *iliopsoas* dan fleksi lutut oleh *hamstrings*. Selanjutnya, fase akselerasi melibatkan rotasi pinggul oleh *gluteus*, ekstensi lutut oleh *quadriceps*, dan *plantarflexion* oleh *gastrocnemius*. Saat fase impact, terjadi kontak antara kaki dengan sasaran menggunakan punggung kaki (*instep*) atau tulang kering (*shin*), yang distabilkan oleh aktivitas otot *soleus* dan *tibialis anterior*. Terakhir, pada fase pemulihan, *hamstrings* kembali bekerja untuk menarik tungkai ke posisi awal atau posisi siap. Kombinasi kerja otot ini menunjukkan bahwa tendangan efektif tidak hanya bergantung pada kekuatan tungkai, tetapi juga pada koordinasi dan sinergi antar kelompok otot yang terlibat.

Penguasaan teknik tidak hanya ditentukan oleh kekuatan fisik tetapi juga dipengaruhi oleh aspek psikologi, salah satunya adalah motivasi berprestasi. Motivasi merupakan suatu alasan mengapa seseorang memilih melakukan aktivitas tersebut dengan penuh tanggung jawab serta memusatkan secara penuh fisik dan psikis, terutama bagi atlet motivasi merupakan suatu alasan untuk mereka tetap pada tujuan awal memulai (D. A. W. Kurniawan et al., 2021). Menurut teori hierarki kebutuhan Maslow, motivasi diklasifikasikan ke dalam dua jenis, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik merujuk pada dorongan yang berasal dari dalam diri individu, seperti keinginan untuk berkembang, mencapai prestasi, atau memenuhi kepuasan pribadi. Sebaliknya, motivasi ekstrinsik berasal dari faktor-faktor eksternal, seperti penghargaan, pengakuan sosial, atau tekanan lingkungan yang mendorong individu untuk bertindak atau berpartisipasi dalam suatu kegiatan (Wati & Jannah, 2021). Kedua bentuk motivasi tersebut berperan penting sebagai penggerak psikologis dalam membantu individu mencapai tujuan yang diharapkan.

Prestasi merupakan pencapaian seseorang yang telah didapatkan melalui berbagai usaha, keterampilan, dan kemampuan tertentu. Prestasi tidak hanya terkait dengan kompetisi melainkan juga menunjukkan kemajuan seseorang terhadap kemajuan diri sendiri di masa lalu (*self-improvement*) (Đurović et al., 2020). Prestasi juga didukung dengan adanya motivasi *intrinsic*, motivasi *extrinsic* serta kemampuan manajemen waktu dan beradaptasi dari kesulitan, *trauma*, *tragedy*, ancaman serta sumber-sumber stress (Wita Hariani & Lesi anggraini, 2022) (Comas-Diaz et al., 2016).

Di dalam olahraga, seseorang akan dianggap berprestasi apabila memiliki dorongan kuat untuk meraih keberhasilan. Motivasi berprestasi mencerminkan dorongan intrinsik dan ekstrinsik atlet dalam mencapai target latihan maupun meraih hasil terbaik (Monty, 2022). Menurut Mc Clelland seseorang yang memiliki motivasi berprestasi memiliki ciri-ciri (Wati & Jannah, 2021), yakni : 1) Tanggung jawab, seorang atlet yang memiliki motivasi berprestasi tinggi akan merasa bertanggung jawab terhadap program latihan yang diberikan oleh pelatih, sehingga akan merasa perlu untuk berlatih sungguh-sungguh dan disiplin, 2) Pertimbangan risiko, seorang atlet yang memiliki motivasi berprestasi akan memiliki pertimbangan mengenai risiko, menyukai kegiatan yang menantang kemampuan mereka sendiri dengan tetap pada batas wajar dan menyukai kegiatan dengan peluang yang lebih besar, 3) Memberikan umpan balik, seorang atlet yang memiliki motivasi berprestasi akan memberikan umpan balik atas pencapaiannya baik pada saat berhasil atau pada saat mengalami kegagalan, serta berusaha mencari arahan dan masukan dari pelatih dengan begitu mereka akan menerima umpan

balik dari permainannya. Adanya umpan balik yang diberikan oleh pelatih akan memberikan pandangan untuk pertandingan ke depannya, tanpa adanya umpan balik seorang atlet akan merasa kesulitan dalam menilai kemampuannya yang mengalami kemajuan atau kurang baik dibanding sebelumnya, dan 4) Inovasi dan kreatif, seorang atlet yang memiliki motivasi berprestasi akan berusaha mengubah cara mereka dalam berkompetisi dari sebelumnya. Hal tersebut, membuat seorang atlet akan mencari cara agar dapat mengembangkan strategi yang efektif untuk mengalahkan lawannya pada saat bermain. Motivasi berprestasi merupakan hasil dari dorongan diri sendiri untuk memperoleh hasil maksimal dalam setiap pertandingan. Seorang atlet akan memiliki rasa tanggung jawab, mempertimbangkan setiap resiko, menertima umpan balik dan memiliki inovasi, dan kreatif yang menjadikan seorang atlet memiliki motivasi berprestasi tinggi.

Belum banyak penelitian yang secara spesifik mengkaji keterkaitan antara kekuatan otot tungkai dan motivasi berprestasi dengan hasil teknik tertentu dalam cabang olahraga bela diri tarung derajat. Beberapa studi sebelumnya lebih berfokus pada pengaruh masing-masing faktor secara terpisah atau pada cabang olahraga lain, seperti sepak bola atau taekwondo. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai sejauh mana kedua variabel tersebut dapat mempengaruhi hasil tendangan lingkaran dalam yang membutuhkan kekuatan eksplosif serta konsentrasi tinggi dalam pelaksanaannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan kajian ilmiah terkait dengan performa teknik tendangan dalam olahraga Tarung Derajat, khususnya dengan menganalisis hubungan antara kekuatan otot tungkai dan motivasi berprestasi terhadap hasil tendangan lingkaran dalam pada atlet Tarung Derajat Satlat Kalijajar Yogyakarta. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data empiris mengenai kontribusi masing-masing variabel terhadap kualitas pelaksanaan tendangan. Temuan ini diharapkan dapat menjadi landasan dalam merancang program latihan yang lebih terarah, terukur, dan berbasis pada bukti ilmiah.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi secara teoritis dalam pengembangan kajian ilmu kepelatihan, khususnya pada cabang olahraga bela diri. Selain itu, temuan ini juga memiliki implikasi praktis dalam mendukung proses pembinaan atlet secara lebih holistik melalui pendekatan yang mengintegrasikan aspek fisik dan psikologis. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat memperkuat literatur mengenai pentingnya sinergi antara kekuatan fisik dan motivasi berprestasi dalam peningkatan performa teknik pada cabang olahraga bela diri.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai dan motivasi berprestasi terhadap hasil tendangan lingkaran dalam pada atlet Tarung Derajat. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yang berarti sampel dipilih berdasarkan pertimbangan sesuai dengan tujuan penelitian (Ummah, 2019). Partisipan dalam penelitian ini terdiri atas 20 atlet Tarung Derajat yang tergabung dalam Satuan Latihan (Satlat) Kalijajar. Pemilihan sampel dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan kriteria inklusi sebagai berikut: (1) aktif mengikuti program latihan minimal dua kali dalam seminggu, (2) tidak memiliki riwayat cedera pada tungkai, (3) menyatakan kesediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian, dan (4) memiliki tingkat kurata 3 atau kurata 4.

Instrumen pengumpulan data terdiri atas tiga komponen utama. Pertama, kekuatan otot tungkai diukur menggunakan alat *back and leg dynamometer*. Setiap atlet melakukan tiga kali percobaan penarikan dengan posisi standar dan hasil tertinggi yang dicatat dalam satuan kilogram (kg). Kedua, motivasi berprestasi diukur dengan menggunakan kuesioner dengan teori MC Clelland yang terdiri dari 30 butir pertanyaan dengan menggunakan skala Likert 4 poin. Ketiga, hasil tendangan lingkaran dalam dinilai melalui observasi langsung menggunakan rubrik penilaian yang mencakup aspek kekuatan, kecepatan, ketepatan, dan

keseimbangan. Masing-masing aspek diberi skor antara 1 hingga 4 dan total skor diperoleh dari total percobaan terbaik setiap atlet.

Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan sebelum proses analisis data. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kekuatan otot tungkai merupakan alat yang berstandar internasional yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya dalam penelitian sebelumnya dan telah teruji valid. Kuesioner motivasi berprestasi di uji valisitas isi oleh ahli olahraga dan psikologi, serta di uji validitas empiris menggunakan korelasi *pearson product moment* dan reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*. Hasil observasi tendangan dinilai oleh ahli untuk memastikan konsistensi penilaian.

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan pendekatan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data, meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi. Sementara itu, analisis inferensial dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Spearman's rho*, mengingat hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 24.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai dan motivasi berprestasi terhadap hasil tendangan lingkaran dalam pada atlet Tarung Derajat Satlat Kaliajir. Data diperoleh dari 20 atlet dengan karakteristik yang telah memenuhi kriteria inklusi.

Table 1 menunjukkan hasil deskriptif untuk kekuatan otot tungkai berdasarkan kategori penilaian yakni kekuatan otot tungkai diukur menggunakan alat *leg dynamometer*. Hasil pengukuran dikategorikan menjadi 5 yaitu,

- 1) Baik Sekali (>259.50 kg untuk laki-laki dan > 219.50 kg untuk Perempuan),
- 2) Bagus ($187.50 - 259.00$ kg untuk laki-laki dan $171.50 - 219.00$ kg untuk Perempuan),
- 3) Sedang ($127.50 - 187.00$ kg untuk laki-laki dan $127.50 - 171.00$ kg untuk Perempuan),
- 4) Cukup ($84.50 - 127.00$ kg untuk laki-laki dan $81.50 - 127.00$ kg untuk Perempuan), dan
- 5) Kurang (<84.00 kg untuk laki-laki dan <81.00 kg untuk Perempuan).

Tabel 1
Kategori Kekuatan Otot Tungkai

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik Sekali	0	0
Bagus	0	0
Sedang	4	20
Cukup	4	20
Kurang	12	60
Total	20	100

Mayoritas atlet memiliki kekuatan otot tungkai dalam kategori kurang yaitu 12 atlet (60%), 4 atlet dalam kategori cukup (20%), dan 4 atlet dalam kategori sedang (20%). Mayoritas atlet (60%) memiliki kekuatan otot tungkai dalam kategori kurang yang menunjukkan perlunya

perhatian dalam pengembangan komponen fisik tersebut melalui program latihan yang lebih terarah.

Table 2 menunjukkan hasil deskriptif untuk tingkat motivasi berprestasi berdasarkan kategori penilaian yakni motivasi berprestasi yang diukur menggunakan koesioner. Motivasi berprestasi diukur menggunakan kuesioner yang terdiri 30 pertanyaan dengan total maksimal poin adalah 120. Motivasi berprestasi dikategorikan menjadi 4 yakni sangat rendah (30-50), rendah (51-70), sedang (71-90), tinggi (91-110), sangat tinggi (111-120). Hasil pengukuran motivasi atlet tarung derajat satlat Kaliajir adalah sebagai berikut:

Table 2
Tingkat Motivasi Berprestasi

Tingkat Motivasi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sangat Tinggi	12	60
Tinggi	7	35
Sedang	1	5
Rendah	0	0
Sangat Rendah	0	0
Total	20	100

Sebagian besar atlet menunjukkan tingkat motivasi berprestasi yang sangat tinggi (60%) dan tinggi (35%). Ini mengindikasikan bahwa aspek psikologis atlet secara umum cukup baik. Selanjutnya, hasil tendangan lingkaran dalam dievaluasi melalui skor pengamatan terhadap empat aspek teknis. Rata-rata skor total berada pada kategori “baik” dengan nilai mean sebesar 12,5 poin dari maksimum 15.

Analisis inferensial dilakukan menggunakan uji *Spearman's rho* karena data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$ pada uji *Shapiro-Wilk*). Hasil korelasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Table 3
Hasil Uji Korelasi Spearman's rho

Hubungan Variabel	Koefisien Korelasi (r)	Sig. (p)	Ket.
Kekuatan Otot Tungkai Hasil Tendangan	0,613	0,004	Signifikan
Motivasi Berprestasi Hasil Tendangan	-0,360	0,119	Tidak Signifikan

Berdasarkan Tabel 3, terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara kekuatan otot tungkai dan hasil tendangan lingkaran dalam ($r = 0,613$; $p < 0,05$). Semakin besar kekuatan otot tungkai, semakin baik hasil tendangan yang dihasilkan. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Gunawan Manullang et al., 2022) yang menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai memberikan kontribusi besar terhadap efektivitas tendangan dalam olahraga bela diri.

Sebaliknya, motivasi berprestasi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap hasil tendangan ($r = -0.360$; $p > 0.05$). Meski sebagian besar atlet memiliki motivasi tinggi, hal ini tidak berbanding lurus dengan kualitas teknik tendangan. Hasil ini bertentangan dengan penelitian (Almagro et al., 2020) yang menyebutkan bahwa motivasi berperan dalam peningkatan performa olahraga. Ketidaksesuaian motorik spesifik yang lebih

banyak dipengaruhi oleh faktor biomekanik dan *neuromuskular* dibandingkan faktor psikologis umum.

Motivasi berprestasi dalam penelitian ini diukur melalui kuesioner berbasis aspek seperti tanggung jawab, pertimbangan resiko, umpan balik, dan inovasi. Meski hasilnya tinggi, jika tidak diimbangi dengan kualitas pelatihan teknis dan penguatan otot secara terprogram, motivasi tersebut tidak secara langsung berdampak pada performa tendangan.

Demikian hasil penelitian ini memperkuat pentingnya kekuatan otot tungkai sebagai faktor fisik utama dalam pencapaian performa teknik tendangan dalam bela diri Tarung derajt. Sedangkan motivasi berprestasi lebih tepat dianggap sebagai faktor pendukung dalam menjaga konsistensi latihan, bukan sebagai penentu hasil teknik tertentu.

Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman's rho, terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai (X_1) dan hasil tendangan lingkaran dalam (Y) dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0.613 dan nilai Sig. 0.004 ($p < 0.05$). Nilai ini termasuk ke dalam kategori Hubungan kuat, yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi kekuatan otot tungkai yang dimiliki atlet, maka semakin baik pula hasil tendangan lingkaran dalam yang dihasilkan. Sebaliknya, hasil uji korelasi antara motivasi berprestasi (X_2) dan hasil tendangan lingkaran dalam (Y) menunjukkan nilai korelasi sebesar -0.360 dengan Sig. 0.119 ($p > 0.05$). Hasil ini menunjukkan hubungan antara motivasi berprestasi dan hasil tendangan lingkaran dalam tidak signifikan dan cenderung negatif. Sehingga hanya kekuatan otot tungkai yang terbukti memiliki pengaruh secara statistik terhadap hasil tendangan lingkaran dalam.

Hasil ini didukung oleh penelitian Zahra, Syahputra, dan Fauzan (2023) yang menemukan bahwa otot tungkai memiliki kontribusi penting terhadap kecepatan dan efektivitas tendangan dalam beladiri, khususnya pada teknik tendangan mawashi geri dalam karate. Semakin besar kekuatan otot tungkai, semakin besar pula tenaga dorong yang dihasilkan serta meningkatkan kecepatan dan akurasi tendangan.

Penelitian oleh (Kim & Nam, 2021) juga mendukung temuan ini, di mana mereka menyatakan bahwa kekuatan otot tungkai berkorelasi positif dengan kecepatan rotasi pinggul dan efisiensi biomekanik saat melakukan roundhouse kick pada atlet taekwondo. Tendangan yang efektif tidak hanya ditentukan oleh daya ledak otot tungkai, tetapi juga oleh kemampuan tubuh dalam mentransfer energi dari lantai ke arah sasaran melalui koordinasi antar segmen tubuh.

Selanjutnya pada hubungan variabel motivasi berprestasi dengan hasil tendangan didapati hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara motivasi berprestasi terhadap hasil tendangan lingkaran dalam. Hal ini bertentangan dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan hubungan motivasi berprestasi memiliki peran penting dalam mendukung performa teknik atlet. Studi meta analisis oleh (Almagro et al., 2020) menunjukkan bahwa motivasi intrinsik berkorelasi positif dengan persepsi performa dan niat untuk tetap beraktifitas. Begitu pula juga dengan penelitian di cabang olahraga lainya yang menegaskan bahwa motivasi intrinsik memiliki pengaruh terhadap konsistensi latihan dan perkembangan keterampilan teknis (Almagro et al., 2020). Namun pada penelitian ini, motivasi berprestasi tidak berbanding lurus dengan kualitas tendangan, yang menunjukkan bahwa motivasi mungkin kurang berpengaruh pada performa keterampilan motorik yang sangat teknis seperti tendangan lingkaran dalam.

Ketidakterkaitan antara motivasi berprestasi dan hasil tendangan dapat dijelaskan oleh faktor teknis dan situasional. Menurut (Lochbaum et al., 2020) dalam meta analisis 2x2 *Achivement Goals* menyatakan bahwa pengaruh motivasi terhadap performa teknik sangat bergantung pada bagaimana motivasi diarahkan, jika tidak spesifik terhadap teknik tertentu memiliki dampak yang minimal. Selain itu, (Almagro et al., 2020) menunjukkan bahwa

motivasi intrinsik berkaitan dengan persepsi secara umum, performa teknik lebih dipengaruhi oleh aspek biomekanika, koordinasi, dan kondisi *neuromuscular*. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi berprestasi itu penting terutama dalam pelibatan dan konsistensi latihan, tanpa adanya dukungan pelatihan teknik intensif dan kondisi fisik optimal, motivasi saja tidak cukup untuk menghasilkan tendangan yang signifikan secara performa.

Motivasi berprestasi diukur menggunakan kuesioner yang terdiri dari (lima) indikator dengan masing-masing 6 poin pertanyaan. Indikator motivasi berprestasi terdiri dari 1) Kebutuhan untuk Berprestasi, 2) Keinginan untuk Tanggung Jawab, 3) Kebutuhan akan Prestasi, 4) Umpan Balik, dan 5) Persaingan dan Kepuasan Diri. Berdasarkan hasil pengumpulan data dari 20 atlet Tarung Derajat Satlat Kaliajir Yogyakarta, didapati hasil bahwa mayoritas atlet Tarung Derajat Satlat Kaliajir Yogyakarta memiliki tingkat motivasi sangat tinggi. Distribusi frekuensi motivasi berprestasi atlet Tarung Derajat Satlat Kaliajir Yogyakarta adalah 12 atlet dengan tingkat motivasi sangat tinggi (60%), 7 atlet dengan tingkat motivasi tinggi (35%), dan hanya 1 atlet yang memiliki motivasi sedang (5%).

Atlet dengan tingkat motivasi sangat tinggi terdiri dari 12 atlet yakni 6 atlet kurata 3 dan 6 atlet kurata 4. Atlet dengan tingkat motivasi tinggi terdiri dari 7 atlet yakni 5 atlet kurata 3 dan 2 atlet, serta 1 atlet dengan tingkat motivasi sedang adalah atlet dengan kurata 4. Berdasarkan pengelompokan kurata tersebut, didapatkan hasil bahwa rata-rata kurata 3 memiliki tingkat motivasi lebih tinggi daripada atlet kurata 4.

Hasil analisis korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara variabel kekuatan otot tungkai (X_1) dengan hasil tendangan lingkaran dalam (Y), dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,613 dan nilai signifikansi $p = 0,004$. Nilai korelasi ini termasuk dalam kategori kuat (0,60–0,799) dan bernilai positif, yang berarti semakin besar kekuatan otot tungkai yang dimiliki oleh atlet, maka semakin baik pula hasil tendangan lingkaran dalam yang dihasilkan. Sementara itu, hubungan antara motivasi berprestasi (X_2) dengan hasil tendangan lingkaran dalam (Y) menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar -0,360 dengan nilai signifikansi $p = 0,119$, yang berarti hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik ($p > 0,05$). Arah korelasinya yang negatif mengindikasikan kecenderungan berlawanan antara motivasi dan hasil tendangan, meskipun kekuatan korelasinya tergolong lemah. Berdasarkan data ini, dapat disimpulkan bahwa hanya kekuatan otot tungkai yang memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan hasil tendangan lingkaran dalam, sedangkan motivasi berprestasi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil tendangan dalam konteks penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 20 atlet Tarung Derajat Satlat Kaliajir Yogyakarta, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan hasil tendangan lingkaran dalam. Kekuatan otot tungkai yang tinggi berkontribusi langsung terhadap peningkatan performa tendangan dalam aspek kekuatan, kecepatan, ketepatan, dan keseimbangan. Sementara itu, motivasi berprestasi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap hasil tendangan. Meskipun sebagian besar atlet memiliki tingkat motivasi berprestasi yang tinggi, hal tersebut tidak secara langsung memengaruhi kualitas teknik tendangan lingkaran dalam. Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan fisik lebih dominan dalam memengaruhi hasil teknik spesifik seperti tendangan, dibandingkan aspek psikologis umum.

REKOMENDASI

Berdasarkan temuan penelitian, direkomendasikan agar pelatih Tarung Derajat lebih memfokuskan program latihan pada peningkatan kekuatan otot tungkai melalui latihan beban, *plyometric*, dan latihan fungsional lainnya yang mendukung teknik tendangan. Selain itu, meskipun motivasi berprestasi tidak menunjukkan hubungan langsung dengan hasil tendangan, tetap disarankan untuk menjaga dan mengembangkan aspek psikologis atlet guna mendukung konsistensi latihan dan kesiapan mental saat bertanding. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menambahkan variabel lain seperti koordinasi, fleksibilitas, atau strategi bertanding untuk memperoleh pemahaman yang lebih holistik terhadap performa atlet Tarung Derajat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pelatih dan pengurus Satlat Tarung Derajat Kalijair Yogyakarta yaitu kang Kusyanto, kang Jumanto, dan Kang Noer yang telah memberikan izin dan dukungan selama proses penelitian. Penulis juga berterima kasih kepada atlet yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi secara aktif dalam penelitian ini yaitu Upik, Akifa, Ayu, Ezi, Danis, Elang, Angga, Rakha, Frankis, Tara, Rafki, Vedro, Orlin, Farel, Daffa, Zikri, Hafid, Abi, Dandy, dan Arya serta terima kasih juga kepada rekan penulis Rachma, Sukma, Elisa, Dhea, Rinzana, Ahmad Hafid, Dimas Frada, Ulayya, Ayu dan rekan lainnya yang telah memberikan saya semangat untuk menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Almagro, B., Sáenz-López, P., Fierro-Suero, S., & Conde, C. (2020). Perceived Performance, Intrinsic Motivation and Adherence in Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 1–14. <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/24/9441>
- Amirullah, I. (2020). Tarung Derajat di Satlat Kota Semarang Tahun 2018 Imron Amirullah.
- Azhari, A. wira, Fajriudin, & Mardiana, Y. (2018). Perkembangan Seni Beladiri Tarung Derajat Di Indonesia Tahun 1972-2017. *Historia Madania*, 2(2), 135–160.
- Comas-Diaz, L., Luthar, S. S., R. Maddi, S., O'Neill, H. K., Saakvitne, K. W., & Tedeschi, R. G. (2016). The Road to Resilience. *American Psychological Association*, 5–6. <http://www.apa.org/helpcenter/road-resilience.aspx>
- Durović, D., Aleksić Veljković, A., & Petrović, T. (2020). Psychological Aspects of Motivation in Sport Achievement. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 18(2), 465. <https://doi.org/10.22190/fupes190515044d>
- Gunawan Manullang, J., Handayani, W., & Hermansah, B. (2022). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Banyaknya Tendangan Mawashi Pada Atlet Karate Wadokai Dojo Universitas PGRI Palembang. *Keolahragaan*, 1(2), 70–75. <file:///C:/Users/user/Downloads/4-KONTRIBUSI+KEKUATAN+OTOT+TUNGKAI-P.pdf>
- Ivan, M., Aziz, M., & Irawati, A. F. (2025). *Hubungan Panjang Tungkai dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kemampuan Berubah Arah pada Atlet Bolabasket*. 15(1), 52–59.
- Keolahragaan, S. I., Olahraga, F. I., Surabaya, U. N., Ilmu, S., Keolahragaan, F. I., & Surabaya, U. N. (2017). Analisis Pertandingan Muaythai Saenchae (Thailand) Vs Azize Hlali (France) Analisis Pertandingan Muaythai Saenchae (Thailand) vs Azize Hlali (France) pada pertandingan phoenix championship di Beirut , Lebanon April 29 2017 M

- Shobar Hadi Nasuha Achma. *Jurnal Kesehatan*, 10 No 04, 125–130.
- Khalid, I., & Rustiawan, H. (2020). Dampak Latihan Box Jump Dengan Tuck Jump Terhadap Power Tungkai. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 7(2), 113. <https://doi.org/10.25157/wa.v7i2.3303>
- Kim, J. W., & Nam, S. S. (2021). Physical characteristics and physical fitness profiles of korean taekwondo athletes: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18). <https://doi.org/10.3390/ijerph18189624>
- Kurniawan, D. A. W., Wijayanto, D. A., Amiq, F., & N.H, M. H. (2021). eBook-Psikologi-Olahraga. In *Akademi Pustaka: Vol. 14 x 21 cm*.
- Kurniawan, I., & Winarno, M. E. (2022). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Tungkai dan Motivasi Berprestasi Dengan Prestasi Renang Gaya Bebas 50 Meter. *Sport Science and Health*, 2(11), 543–556. <https://doi.org/10.17977/um062v2i112020p543-556>
- Lochbaum, M., Zanatta, T., & Kazak, Z. (2020). The 2 × 2 achievement goals in sport and physical activity contexts: A meta-analytic test of context, gender, culture, and socioeconomic status differences and analysis of motivations, regulations, affect, effort, and physical activity correlates. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 10(1), 173–205. <https://doi.org/10.3390/ejihpe10010015>
- Monty. (2022). A review on the achievement motivation of secondary school students. *International Journal of Advanced Academic Studies*, 4(3), 48–51. <https://doi.org/10.33545/27068919.2022.v4.i3a.821>
- Nugraha, U., Anjanika, Y., & Suhartini, S. (2023). *Profil Kebugaran Jasmani Atlet Tarung Derajat Kota Jambi Menuju Porprov 2023*. November, 89–97.
- PUNASSARI TIWIK. (2023). Analisis Kemampuan Tendangan Lingkar Dalam Anggota Tarung Derajat Satlat Kantor Bupati Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Score*, 3(1), 21–26.
- Rizqanada, A., & Winarno, M. (2022). Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Dengan Keterampilan Passing. *Sport Science and Health*, 2(6), 293–300. <https://doi.org/10.17977/um062v2i62020p293-300>
- Rustiawan, H., Taufik, A. R., & Sudrazat, A. (2021). Analisis Kondisi Fisik Pemain Spartan Basketball Club. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.25157/wa.v8i1.4565>
- Ummah, M. S. (2019). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari
- Wati, K. A., & Jannah, M. (2021). Hubungan Antara Kejenuhan dengan Motivasi Berprestasi Pada Atlet Sepak Bola. *Jurnal Psikologi*, 08(03), 126–136. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/character/article/view/41205>
- Wita Hariani, & Lesi anggraini. (2022). Meningkatkan Motivasi menjadi Mahasiswa yang berprestasi di Masa Pandemi. *Jurnal Abdimas Serawai*, 2(1), 31–35. <https://doi.org/10.36085/jams.v2i1.4603>