



ANALISIS KEBUTUHAN PERTANDINGAN CABANG OLAHRAGA MUAYTHAI KELAS 54 KG PUTRA

Dimas Lukito Wardhana, Irmantara Subagio

S-1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

dimas.22133@mhs.unesa.ac.id, irmantarasubagio@unesa.ac.id

Dikirim: 17-01-2026; Direview: 17-01-2026; Diterima: 27-01-2026

Diterbitkan: 27-01-2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pertandingan pada cabang olahraga Muaythai kelas 54 kg putra sebagai dasar dalam penyusunan program latihan yang lebih efektif dan terarah. Analisis kebutuhan mencakup aspek fisik, teknik, taktik, dan psikologis yang dibutuhkan atlet untuk mencapai performa optimal selama pertandingan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei dan observasi langsung terhadap pertandingan resmi tingkat nasional. Data dikumpulkan melalui analisis video pertandingan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertandingan Muaythai kelas 54 kg putra menuntut dominasi komponen kondisi fisik seperti daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot tungkai, kecepatan reaksi, serta ketepatan teknik serangan dan pertahanan. Selain itu, aspek taktik seperti pengelolaan jarak dan waktu serangan menjadi faktor penentu kemenangan. Temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pelatih dalam merancang program latihan yang sesuai dengan karakteristik kebutuhan pertandingan kelas 54 kg putra.

Kata kunci: analisis, kebutuhan latihan, Muaythai

Abstract

This study aims to analyze the competition requirements of the men's 54 kg Muay Thai division as a basis for developing a more effective and targeted training program. The needs analysis covers the physical, technical, tactical, and psychological aspects required by athletes to achieve optimal performance during competition. The research method used was descriptive quantitative, using a survey approach and direct observation of official national-level matches. Data was collected through match video analysis. The results indicate that men's 54 kg Muay Thai competition demands a dominant physical condition component such as cardiovascular endurance, leg muscle strength, reaction speed, and precision of attack and defense techniques. Furthermore, tactical aspects such as distance management and attack timing are crucial factors in determining victory. These findings are expected to serve as a reference for coaches in designing training programs tailored to the characteristics and requirements of the men's 54 kg division.

Keywords: analysis, training requirements, Muay Thai

1. Pendahuluan

Muaythai, yang dikenal sebagai "Seni Delapan Tungkai," merupakan cabang olahraga bela diri asal Thailand yang telah berkembang pesat di kancah internasional, termasuk di Indonesia. Perkembangan ini ditandai dengan semakin banyaknya kompetisi di berbagai tingkatan, mulai dari daerah hingga Pekan Olahraga Nasional (PON) (Ayuni & Wahyudi, 2022), yang menuntut adanya peningkatan kualitas atlet secara signifikan. Untuk mencapai prestasi puncak, seorang atlet tidak

dapat lagi hanya mengandalkan bakat alamiah, melainkan memerlukan program latihan yang terstruktur, sistematis, dan berbasis data ilmiah (Hengki, 2021).

Prestasi dalam olahraga muaythai merupakan hasil dari interaksi kompleks berbagai komponen, yang meliputi kondisi fisik biomotorik, penguasaan teknik, strategi bertanding, serta kesiapan mental. Komponen fisik seperti kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, dan kekuatan eksplosif menjadi fondasi utama. Sementara itu,

komponen teknik mencakup efektivitas dan efisiensi serangan serta pertahanan. Aspek taktis melibatkan kemampuan atlet dalam membaca situasi pertandingan, mengatur tempo, dan mengimplementasikan strategi untuk mengalahkan lawan. Kombinasi optimal dari seluruh komponen inilah yang akan menentukan performa seorang atlet di atas ring.

Dalam konteks pertandingan, setiap kelas berat memiliki karakteristik dan tuntutan yang unik. Kelas 54 kg, yang tergolong dalam kelas ringan, secara spesifik menuntut karakteristik performa yang berbeda dibandingkan dengan kelas berat. Atlet di kelas ini cenderung mengandalkan kecepatan gerak, frekuensi serangan yang tinggi, dan daya tahan kardiovaskular yang luar biasa untuk dapat mempertahankan ritme pertandingan yang cepat selama ronde berlangsung. Kekuatan eksplosif tetap penting, namun sering kali difokuskan untuk menghasilkan serangan cepat dan akurat, bukan kekuatan absolut untuk melumpuhkan lawan dalam satu pukulan.

Dari perspektif fisiologis, pertandingan muaythai dikategorikan sebagai aktivitas intermiten berintensitas tinggi. Pertandingan ini melibatkan serangkaian aksi eksplosif bertenaga tinggi seperti pukulan dan tendangan yang mengandalkan sistem energi anaerobik, yang diselingi oleh periode intensitas rendah atau istirahat singkat yang memanfaatkan sistem energi aerobik untuk pemulihan (Syaputra, 2024). Pada kelas 54 kg, di mana tempo pertandingan cenderung sangat tinggi, kemampuan pemulihan yang cepat antar serangan menjadi faktor krusial. Oleh karena itu, kapasitas aerobik yang superior tidak hanya penting untuk daya tahan secara umum, tetapi juga untuk mendukung performa anaerobik berulang sepanjang pertandingan (Mustakim, 2021).

Meskipun demikian, penyusunan program latihan muaythai di banyak pusat pelatihan seringkali masih bersifat umum dan belum didasarkan pada analisis kebutuhan spesifik per kelas pertandingan. Pelatih cenderung menerapkan program latihan yang digeneralisasi untuk semua atlet, tanpa mempertimbangkan perbedaan tuntutan fisiologis dan taktis antar kelas berat. Akibatnya, program latihan yang dijalankan berpotensi menjadi kurang efektif dan efisien. Kurangnya data objektif mengenai elemen penentu keberhasilan di kelas ini menciptakan sebuah celah penelitian yang mendesak untuk diisi (Anggraini, 2021).

Dalam ilmu keolahragaan, analisis kebutuhan adalah sebuah proses fundamental yang digunakan untuk merancang program latihan yang efektif. Proses ini melibatkan evaluasi tuntutan bioenergetik dan biomekanik dari suatu cabang

olahraga (Ahmad et al., 2024) serta asesmen dari kapabilitas atlet. Kesenjangan antara tuntutan olahraga dan kemampuan atlet inilah yang menjadi dasar dalam menentukan tujuan program latihan. Penelitian ini akan berfokus pada analisis mendalam mengenai tuntutan pertandingan muaythai kelas 54 kg sebagai fondasi perancangan latihan berbasis bukti (Oppie Dwi Natasya & Andri Suyoko, 2024).

Sejumlah studi telah mengkaji profil fisiologis dan fisik atlet bela diri secara umum, seperti tinju, taekwondo, dan karate. Namun, penelitian yang secara spesifik membedah tuntutan kompetisi muaythai berdasarkan kelas berat, terutama dalam konteks atlet di Indonesia, masih sangat terbatas (*Peran Fisiologi Dalam Bidang Olahraga Dan Kebugaran – Sekdikcom*, n.d.). Karakteristik pertandingan, aturan, dan bahkan profil antropometri atlet dapat bervariasi, sehingga generalisasi dari cabang bela diri lain atau dari populasi atlet negara lain mungkin tidak sepenuhnya akurat. Studi ini akan mengisi kekosongan tersebut dengan menyediakan data spesifik yang relevan bagi pengembangan prestasi muaythai nasional.

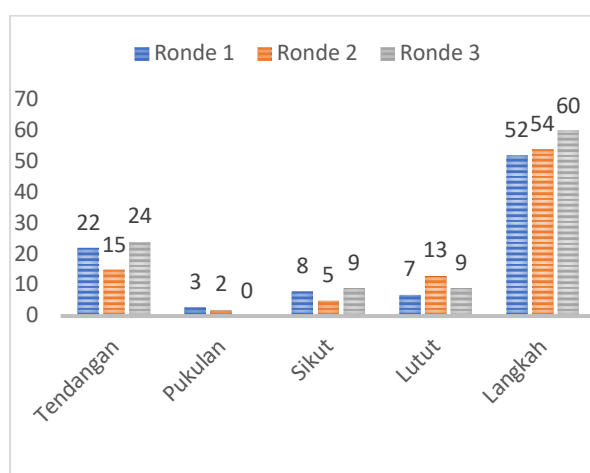
Oleh karena itu, penelitian ini menjadi krusial untuk melakukan analisis kebutuhan pertandingan pada cabang olahraga muaythai, khususnya pada kelas 54 kg. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan secara komprehensif komponen-komponen fisik, teknik, dan taktik yang paling dominan dan berkontribusi secara signifikan terhadap keberhasilan atlet. (Sari, 2025) Hasil dari analisis ini diharapkan dapat memberikan landasan ilmiah yang kuat bagi para pelatih dalam merancang program latihan yang lebih spesifik, terukur, dan tepat sasaran, yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan prestasi atlet di tingkat (Mustakim, 2021).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dimana peneliti hanya menggunakan sampai taraf mengetahui gambaran suatu objek dengan menggunakan pendekatan kuantitatif *non-eksperimen*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah teknik analisis notasi yang berdasarkan pada pengamatan langsung atau lebih umum, diselesaikan menggunakan analisis video atau penangkapan gerak semi-otomatis. Dalam menganalisis pertandingan ini dilakukan pemutaran video serta memperlambat video guna untuk memudahkan menganalisis dan notasi gerakan serangan (Andika, 2021). Berbeda dengan pengamatan real-time yang terbatas oleh kecepatan aksi dan sudut pandang, rekaman video memungkinkan peneliti untuk melakukan peninjauan berulang, analisis gerak lambat, dan pengkodean terperinci terhadap setiap aspek pertandingan.

3. HASIL

Penelitian ini menggunakan metode observasi video pada pertandingan partai final babak kualifikasi pekan olahraga nasional cabang olahraga muaythai kelas 54 kg DKI Jakarta VS Jawa Timur yang dimenangkan oleh Danar Ilmawan dari DKI Jakarta, untuk melakukan kuantifikasi dan analisis terhadap frekuensi teknik serta pergerakan atlet Muay Thai kelas 54 kg selama tiga ronde pertandingan. Data yang diperoleh difokuskan pada empat teknik serangan utama (pukulan, tendangan, sikut, lutut) dan total pergerakan langkah (footwork). Data mentah yang diekstraksi dari rekaman video disajikan secara komprehensif pada Diagram di bawah ini.



Grafik 1. Hasil Diagram Frekuensi Teknik dan Pergerakan per Ronde (Kelas 54 kg)

Berdasarkan diagram observasi pertandingan menunjukkan total 112 serangan signifikan dilancarkan selama tiga ronde, disertai dengan 166 pergerakan langkah. Secara keseluruhan, Tendangan (total 61; 54.5%) merupakan teknik serangan yang paling dominan digunakan. Diikuti oleh Lutut (total 24; 21.4%) dan Sikut (total 22; 19.6%). Teknik Pukulan (total 5; 4.5%) menunjukkan frekuensi penggunaan yang paling minimal dalam pertandingan ini. Analisis lintas ronde menunjukkan output serangan yang relatif konsisten ($R1=40$, $R2=35$, $R3=37$). Menariknya, variabel Langkah menunjukkan tren peningkatan yang konsisten di setiap ronde, mencapai frekuensi tertingginya (60) di ronde ketiga.

4. PEMBAHASAN

1. Karakteristik Teknik dan Strategi Serangan

Berdasarkan hasil analisis video pertandingan kelas 54 kg, ditemukan fenomena menarik di mana Tendangan menjadi teknik yang

paling dominan (54,5%), jauh melampaui penggunaan teknik Pukulan (4,5%). Hal ini mengindikasikan bahwa pada kelas 54 kg, atlet cenderung menjaga jarak aman (long range) untuk memaksimalkan poin dan meminimalisir risiko serangan balik. Tendangan dalam Muaythai memiliki nilai poin yang tinggi dan daya rusak yang besar, menjadikannya senjata utama bagi atlet kelas ringan yang mengandalkan kelincahan tungkai.

Penggunaan teknik Lutut (21,4%) dan Sikut (19,6%) yang cukup signifikan menunjukkan bahwa intensitas pertarungan jarak dekat (clinchng) tetap terjadi. Meskipun frekuensi serangan sikut dan lutut tidak setinggi tendangan, keberadaannya membuktikan bahwa atlet kelas 54 kg harus memiliki ketangkasan dalam transisi dari jarak jauh ke jarak dekat. Rendahnya penggunaan pukulan dalam data ini bisa jadi merupakan strategi atlet untuk menghindari jual beli pukulan (brawling) yang berisiko KO, mengingat postur tubuh di kelas ringan cenderung sangat lincah dan cepat dalam menghindar.

2. Analisis Pergerakan Langkah (Footwork) dan Intensitas Ronde

Data menunjukkan peningkatan frekuensi Langkah yang konsisten dari ronde pertama (51) hingga ronde ketiga (60). Peningkatan mobilitas di akhir pertandingan merupakan indikator krusial dalam keberhasilan memenangkan pertandingan. Tren ini menunjukkan bahwa pemenang Danar Ilmawan mampu mempertahankan volume pergerakan yang tinggi meskipun terjadi akumulasi kelelahan.

Peningkatan pergerakan di ronde ketiga mencerminkan strategi taktis untuk mengamankan poin, menghindari serangan lawan di menit-menit kritis, dan menunjukkan dominasi stamina di hadapan juri. Hal ini mengonfirmasi landasan teoretis bahwa kapasitas aerobik yang superior sangat krusial bagi kelas 54 kg untuk mendukung pemulihan instan dan mobilitas tinggi sepanjang pertandingan.

3. Tuntutan Fisiologis dan Kondisi Fisik

Kombinasi antara dominasi tendangan dan peningkatan volume langkah menegaskan bahwa program latihan untuk kelas 54 kg harus difokuskan pada

Daya Tahan Kardiovaskular VO_2 Max Dibutuhkan untuk menjaga ritme pergerakan kaki yang terus meningkat hingga ronde akhir.

Kekuatan Eksplosif Otot Tungkai Power Penting untuk mendukung frekuensi tendangan yang tinggi serta kecepatan langkah secara bersamaan (Adhi & Soenyoto, 2017)

Sistem Energi Intermiten Pertandingan ini membuktikan bahwa atlet beroperasi pada intensitas tinggi anaerobik saat melakukan rentetan tendangan, namun membutuhkan sistem aerobik yang kuat untuk tetap lincah di sela-sela jeda serangan.(Pratama, 2023)

4. Implikasi bagi Program Latihan

Pelatih muaythai disarankan untuk tidak lagi menyamakan porsi latihan antara kelas berat dan kelas 54 kg. Berdasarkan temuan ini, latihan kelas 54 kg harus memprioritaskan Drill Teknik Jarak Jauh Fokus pada akurasi dan kecepatan tendangan. Agility & Footwork Latihan kelincahan yang volumenya ditingkatkan secara progresif untuk menyimulasikan kondisi ronde ketiga. Latihan Plyometric Meningkatkan daya ledak otot tungkai guna menunjang tendangan sebagai teknik peraih poin tertinggi(Nur & Hidayah, 2017).

Kesimpulan pembahasan analisis ini membuktikan bahwa keberhasilan di kelas 54 kg sangat bergantung pada dominasi serangan tungkai dan mobilitas kaki yang dinamis. Atlet tidak hanya dituntut memiliki teknik yang tajam, tetapi juga kapasitas fisik yang memungkinkan mereka meningkatkan intensitas pergerakan langkah di saat lawan mulai mengalami penurunan stamina.(Reno, 2022).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis komprehensif terhadap karakteristik pertandingan Muaythai kelas 54 kg putra, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan performa atlet pada kategori ini ditentukan oleh integrasi yang harmonis antara dominasi teknik serangan jarak jauh dan kapasitas kondisi fisik yang mampu mempertahankan mobilitas tinggi secara konsisten. Data penelitian menegaskan bahwa teknik tendangan merupakan instrumen serangan yang paling dominan, yang menunjukkan bahwa efektivitas di kelas ringan sangat bergantung pada kemampuan atlet dalam mengoptimalkan jangkauan tungkai serta kekuatan eksplosif untuk menghasilkan poin tanpa harus terlibat dalam risiko serangan jarak dekat yang merugikan. Dominasi teknik ini menuntut dukungan biomotorik yang spesifik, terutama pada aspek kecepatan reaksi dan kekuatan otot tungkai yang harus tetap stabil sepanjang durasi pertandingan.

Lebih lanjut, temuan mengenai peningkatan frekuensi pergerakan langkah footwork yang mencapai puncaknya pada ronde ketiga memberikan bukti empiris bahwa pertandingan kelas 54 kg merupakan aktivitas intermiten berintensitas tinggi yang sangat mengandalkan sistem energi aerobik-anaerobik yang efisien. Kemampuan atlet untuk tetap lincah di menit-menit kritis pertandingan menjadi pembeda utama dalam

memenangkan taktik pengelolaan jarak dan waktu serangan. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan landasan ilmiah bagi para pelatih untuk melakukan transformasi pada penyusunan program latihan yang semula bersifat umum menjadi berbasis data evidence-based training. Program latihan bagi atlet kelas 54 kg harus lebih ditekankan pada pengembangan daya tahan kardiovaskular yang superior, kelincahan gerak yang progresif, serta latihan sirkuit yang menyimulasikan ritme pertandingan guna memastikan atlet memiliki kesiapan fisik dan taktis yang sesuai dengan tuntutan spesifik kelas beratnya

REFERENSI

- Adhi, B. P., & Soenyoto, T. (2017). *Journal of Physical Education and Sports Pengaruh Metode Latihan dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Power Otot Tungkai Abstrak*. 6(1), 7–13.
- Ahmad, N., Muhammad, Dyah, A. I., Bahauddin, M. A., & Ismawati, N. (2024). *Biomekanika dalam Olah Raga*. 1–251.
- Andika. (2021). Analisis Frekuensi Serangan Partai Penyisihan Cabang Olahraga Muay thai Kelas 48 Kg Putra pada PON XX Papua Tahun 2021 Andika *, Irmantara Subagio *. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 05(<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/issue/view/2577>), 15–20.
- Anggraini. (2021). *STATUS KONDISI FISIK ATLET PUTRI CABANG OLAHRAGA BELA DIRI KATEGORI TARUNG PUSAT LATIHAN DAERAH (PUSLATDA) NEW NORMAL JAWA TIMUR 100 TAHUN 2021 Yuniar Anggraini *, Irmantara Subagio*. 43–52.
- Ayuni, N. A., & Wahyudi, H. (2022). Gambaran Pertandingan Cabang Olahraga Muaythai Kelas Wai Khru Putra dan Putri pada PON XX 2021 Papua. *Indonesian Journal of Kinanthropology (IJOK)*, 1(2), 88–94. <https://doi.org/10.26740/ijok.v1n2.p88-94>
- Hengki, F. (2021). PUTSLADA NEW NORMAL Florentinus Hengki *, Irmantara Subagio. *Florentinus*, 141–148.
- Mustakim. (2021). *STANDART KONDISI FISIK PUSLATDA JATIM 100 CABANG OLAHRAGA MUAYTHAI PASCA TRAINING FROM HOME Mustakim *, Irmantara Subagio **. 134–141.
- Nur, M., & Hidayah, T. (2017). *Journal of Physical*

Education and Sports Pengaruh Metode Latihan dan Power Otot Tungkai terhadap Kelincahan Abstrak. 6(3), 279–285.

Oppie Dwi Natasya, & Andri Suyoko. (2024). Analisis Item Tes Kondisi Fisik Atlet Pusat Pelatihan Daerah (Puslatda) Muay Thai Jawa Timur 100-IV Tahun 2023. *STAND : Journal Sports Teaching and Development*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.36456/j-stand.v5i1.8984>

Peran Fisiologi Dalam Bidang Olahraga Dan Kebugaran _ Sekdikcom. (n.d.).

Pratama, A. B. bara. (2023). *PERSIAPAN PORPROV JAWA TIMUR KE VII Aldento Brillian Bara Pratama.* 105–110.

Reno. (2022). *B RAVO ' S PENGEMBANGAN MODEL PROGRAM LATIHAN UNTUK.* 10, 89–99.

Sari, fitria bunga indah. (2025). *JPO : Jurnal Prestasi Olahraga.* 8, 1385–1390.

Syaputra, D. yudha. (2024). Dasar-dasar Fisiologi Tubuh Manusia dalam Olahraga Sistem Energi Tubuh dalam Olahraga Adaptasi Otot terhadap Latihan Sistem Kardiovaskular dalam Olahraga. *Dasar-Dasar Fisiologi Tubuh Manusia Dalam Olahraga Sistem Energi Tubuh Dalam Olahraga Adaptasi Otot Terhadap Latihan Sistem Kardiovaskular Dalam Olahraga*, 2–4.