

Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Ekstrakurikuler Muay Thai SMAN 1 Tongas

Hadi Sutejo[✉], Afifan Yulfadinata¹

¹Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author*

Email: hadi.23309@mhs.unesa.ac.id

Info Artikel

Abstract

Diajukan: 2026-01-10
Direvisi: 2026-05-20
Diterima: 2026-06-01
Diterbitkan: 2026-06-02

Keywords:

extracurricular activities; physical fitness; muay thai; secondary school students; TKSI

In order to promote students' capacity to engage in physical activities at their best, particularly in extracurricular sports, physical fitness is crucial. This study uses the Indonesian Student Fitness Test (TKSI) to assess the physical fitness of Muay Thai extracurricular students at SMAN 1 Tongas. Twenty male students served as the subjects of this quantitative descriptive research. The study instruments included T-tests, beep tests, depping tests, hand-eye coordination tests, vertical jump tests, and hand-touch reaction tests. The data was analyzed using descriptive statistics in Microsoft Excel. The findings indicated that the majority of the components of arm muscular endurance, leg muscle explosive power, eye and hand coordination, and response speed fell into the good to very good range. In the meanwhile, the intermediate group dominated the cardiorespiratory endurance and agility components. Students who participated in Muay Thai extracurricular activities often had a moderate to high level of physical condition. These results show that Muay Thai extracurricular activities enhance students' physical fitness, but more organized training is still required to increase cardiorespiratory endurance and agility.

Kata Kunci:

ekstrakurikuler; kebugaran Jasmani; muay thai; siswa sekolah menengah; TKSI

Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpartisipasi aktif secara fisik, khususnya dalam olahraga ekstrakurikuler, kebugaran fisik sangatlah penting. Studi ini memakai Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) untuk menilai kebugaran fisik siswa ekstrakurikuler Muay Thai di SMAN 1 Tongas. Dua puluh siswa laki-laki menjadi subjek studi deskriptif kuantitatif ini. Instrumen studi meliputi tes T, tes beep, tes depping, tes koordinasi mata-tangan, tes lompat vertikal, dan tes reaksi sentuhan tangan. Data dianalisis memakai statistik deskriptif di Microsoft Excel. Hasil studi memperlihatkan bahwasanya sebagian besar komponen daya tahan otot lengan, daya ledak otot kaki, koordinasi mata dan tangan, serta kecepatan respons berada dalam kisaran baik hingga sangat baik. Sementara itu, kelompok menengah mendominasi komponen daya tahan kardiorespirasi dan kelincahan. Siswa yang berpartisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler Muay Thai seringkali memiliki tingkat kondisi fisik sedang hingga tinggi. Hasil ini memperlihatkan bahwasanya kegiatan ekstrakurikuler Muay Thai meningkatkan kebugaran fisik siswa, tetapi pelatihan yang lebih terorganisir masih diperlukan untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi dan kelincahan.

✉ **Alamat korespondensi:**

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Indonesia

How to cite:

Sutejo, H., & Yulfadinata, A. (2026). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Ekstrakurikuler Muay Thai SMAN 1 Tongas. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 7(2), 593-602. <https://doi.org/10.46838/spr.v7i2.1000>

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani merupakan salah satu faktor penting yang mendukung kemampuan siswa dalam mengikuti aktivitas akademik maupun aktivitas fisik secara optimal. Siswa yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik cenderung memiliki daya tahan tubuh, konsentrasi, dan kesiapan belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa dengan tingkat kebugaran rendah (Lacasan & Lacasan-Nagba, 2023; I. Maulana et al., 2024). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani remaja saat ini masih menghadapi tantangan akibat rendahnya aktivitas fisik harian dan meningkatnya perilaku sedentari. Penelitian pada siswa usia 12–15 tahun menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan tingkat kebugaran jasmani, di mana siswa yang kurang aktif secara fisik cenderung memiliki tingkat kebugaran yang lebih rendah (Zahron & Fadhi, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pemantauan kebugaran jasmani secara berkala sebagai upaya mendukung kesehatan, perkembangan fisik, dan proses belajar siswa.

Sebagai upaya untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani siswa secara objektif dan terstandar, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi mengembangkan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI). Instrumen ini dirancang untuk mengukur berbagai komponen kebugaran jasmani yang meliputi kekuatan otot, koordinasi, kecepatan reaksi, kelincuhan, dan daya tahan kardiorespirasi. Hasil pengukuran TKSI dapat dimanfaatkan sebagai dasar evaluasi kondisi fisik siswa, penyusunan program pembelajaran PJOK, serta pengembangan pembinaan olahraga di sekolah. TKSI juga dinilai praktis karena menggunakan rangkaian tes yang mudah diterapkan dan sesuai dengan karakteristik siswa Indonesia.

Salah satu bentuk aktivitas fisik yang berpotensi meningkatkan kebugaran jasmani siswa adalah kegiatan ekstrakurikuler olahraga. Keterlibatan siswa dalam kegiatan olahraga ekstrakurikuler terbukti memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kekuatan, daya tahan, dan koordinasi gerak karena memberikan kesempatan untuk melakukan

aktivitas fisik yang lebih terstruktur dan berkelanjutan di luar jam pelajaran (Alfian & Sugiyanto, 2024; Apriliyanti et al., 2021).

Di antara berbagai cabang olahraga ekstrakurikuler, Muay Thai merupakan olahraga bela diri yang menuntut kemampuan fisik yang komprehensif, meliputi kekuatan otot, koordinasi, kecepatan reaksi, kelincuhan, dan daya tahan kardiorespirasi. Latihan Muay Thai yang dilakukan secara teratur diketahui mampu meningkatkan berbagai komponen kebugaran jasmani remaja, seperti kelincuhan, keseimbangan, koordinasi motorik, dan kemampuan daya tahan fisik (Wali et al., 2023; Bile et al., 2025).

Di SMAN 1 Tongas, kegiatan ekstrakurikuler Muay Thai menjadi salah satu wadah bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan olahraga sekaligus meningkatkan kondisi fisik. Berdasarkan hasil observasi awal selama kegiatan ekstrakurikuler berlangsung, siswa secara rutin mengikuti latihan teknik dan latihan fisik, namun pengukuran tingkat kebugaran jasmani peserta belum pernah dilakukan secara terstruktur menggunakan instrumen standar. Kondisi tersebut menyebabkan pelatih dan pihak sekolah belum memiliki data objektif mengenai tingkat kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler sebagai dasar evaluasi maupun penyusunan program latihan yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Meskipun penelitian mengenai kebugaran jasmani siswa telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pengukuran kebugaran siswa secara umum atau berdasarkan perbedaan karakteristik tertentu. Penelitian oleh R. A. Maulana et al., (2024) menggunakan instrumen TKSI untuk menganalisis tingkat kebugaran jasmani siswa berdasarkan gender dan menunjukkan bahwa tingkat kebugaran siswa laki-laki cenderung lebih tinggi dibandingkan siswa perempuan. Namun, penelitian tersebut masih berfokus pada siswa sekolah secara umum dan belum mengkaji peserta ekstrakurikuler olahraga tertentu. Hingga saat ini, penelitian yang secara khusus mengukur tingkat kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler Muay Thai menggunakan instrumen TKSI pada jenjang sekolah

menengah atas masih sangat terbatas. Padahal, karakteristik latihan Muay Thai menuntut berbagai komponen kebugaran jasmani yang kompleks sehingga perlu dievaluasi secara terukur. Oleh karena itu, penelitian mengenai tingkat kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler Muay Thai berbasis TKSI masih memiliki ruang pengembangan dan penting untuk dilakukan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler Muay Thai di SMAN 1 Tongas berdasarkan hasil Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran objektif mengenai kondisi kebugaran jasmani siswa serta menjadi bahan evaluasi bagi sekolah dan pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih efektif, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan peserta ekstrakurikuler.

METODE

Studi ini memakai teknik deskriptif kuantitatif, yang dipakai dalam studi kebugaran pada siswa SMA, untuk secara objektif mendefinisikan tingkat kebugaran siswa berdasarkan temuan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) tanpa menawarkan terapi atau intervensi tertentu (I. Maulana et al., 2024).

Metode dan Desain

Untuk mendefinisikan tingkat kebugaran siswa secara objektif berdasarkan data pengukuran tanpa memberikan terapi atau intervensi khusus kepada peserta studi, studi ini memakai pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain survei tes. Tujuan studi, yang berfokus pada pemetaan kondisi kebugaran siswa melalui data numerik, mengarah pada pemilihan pendekatan deskriptif kuantitatif, yang memungkinkan tampilan hasil dalam bentuk skor, persentase, dan kategori kebugaran.

Desain survei tes dipilih karena sesuai dengan karakteristik studi kebugaran jasmani yang mengandalkan pengukuran langsung kemampuan fisik peserta didik memakai instrumen standar. Pengumpulan data yang sistematis dan teratur yang dimungkinkan oleh pendekatan ini memungkinkan temuan studi untuk menyajikan gambaran akurat tentang profil kebugaran siswa ekstrakurikuler Muay Thai. Karena secara akurat menggambarkan kondisi fisik siswa tanpa mengganggu aktivitas latihan aktif, metode ini sering dipakai dalam studi kebugaran siswa sekolah menengah (R. A. Maulana et al., 2024).

Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI),

alat resmi dan standar untuk mengukur tingkat kebugaran siswa SMA, adalah instrumen nasional yang dipakai dalam studi ini. Kekuatan, koordinasi, waktu respons, daya tahan otot, kelincahan, dan daya tahan kardiorespirasi hanyalah beberapa aspek kebugaran fisik yang diukur secara menyeluruh oleh TKSI. Selain itu, penggunaan TKSI memungkinkan hasil studi dibandingkan dengan studi sejenis serta sesuai dengan kebijakan dan standar evaluasi kebugaran jasmani yang ditetapkan oleh Kemdikbudristek (Kemdikbudristek, 2021).

Secara keseluruhan, pemilihan metode dan desain studi ini dinilai relevan dan tepat karena selaras dengan tujuan studi, karakteristik subjek studi, serta instrumen yang dipakai. Metode deskriptif kuantitatif dengan desain survei tes memungkinkan peneliti memperoleh data yang objektif, terukur, dan dapat dianalisis secara sistematis untuk menggambarkan tingkat kebugaran jasmani siswa ekstrakurikuler Muay Thai secara akurat.

Partisipan

Dua puluh siswa laki-laki yang berpartisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler Muay Thai di SMAN 1 Tongas dijadikan peserta studi. Semua peserta kegiatan ekstrakurikuler Muay Thai yang aktif berlatih pada saat studi dilakukan dimasukkan dalam populasi studi. Karakteristik kegiatan Muay Thai, yang membutuhkan kemampuan fisik tingkat tinggi, menjadi dasar pemilihan demografis ini, sehingga relevan untuk diteliti dalam konteks profil kebugaran siswa..

Pengambilan sampel total, yang mencakup pemilihan setiap anggota populasi sebagai subjek studi, adalah strategi pengambilan sampel yang dipakai dalam studi ini. Karena komunitasnya kecil dan semua anggotanya memenuhi persyaratan sebagai peserta studi, pengambilan sampel total dipilih untuk memberikan gambaran yang menyeluruh dan representatif tentang kebugaran fisik kepada peneliti. Selain itu, penggunaan pengambilan sampel lengkap bertujuan untuk mengurangi bias sampel dan meningkatkan ketelitian temuan studi..

Selain itu, pemilihan teknik total sampling dinilai tepat dalam studi deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk memetakan kondisi kebugaran jasmani kelompok tertentu tanpa melakukan generalisasi ke populasi yang lebih luas. Pendekatan ini sejalan dengan studi kebugaran jasmani siswa sekolah menengah yang memakai seluruh anggota kelompok sebagai partisipan untuk memperoleh data yang komprehensif dan objektif (R. A. Maulana et al., 2024).

Instrumen

TKSI dipakai sebagai instrumen studi. TKSİ diciptakan oleh Kemdikbudristek sebagai alat standar nasional untuk menilai kebugaran fisik siswa di tingkat sekolah dasar dan menengah. Untuk mengumpulkan data kebugaran siswa yang objektif, terukur, dan terstandarisasi secara nasional, TKSİ dipakai dalam studi ini (Kemdikbudristek, 2021).

Enam item tes yang membentuk TKSİ dalam studi ini mengukur berbagai aspek kebugaran fisik: tes lompatan vertikal, yang mengukur kekuatan eksplosif otot leher; tes koordinasi mata-tangan, yang mengukur koordinasi mata-tangan; tes reaksi tangan dan sentuhan, yang mengukur kecepatan reaksi; tes celup, yang mengukur daya tahan otot; tes T, yang mengukur kelincahan; dan tes bunyi bip, yang mengukur daya tahan kardiorespirasi. Keenam pertanyaan tes ini dipilih karena dapat secara akurat menggambarkan elemen kebugaran fisik yang dibutuhkan untuk olahraga, khususnya seni bela diri seperti Muay Thai..

Instrumen TKSİ dipilih karena telah melalui proses pengembangan, uji validitas, dan uji reliabilitas oleh tim ahli yang ditunjuk oleh Kemdikbudristek. Dengan demikian, peneliti tidak melakukan pengujian validitas dan reliabilitas ulang terhadap instrumen, karena TKSİ telah dinyatakan layak dipakai sebagai alat ukur kebugaran jasmani siswa secara nasional. Penggunaan instrumen standar ini juga memungkinkan hasil studi untuk dibandingkan dengan studi sejenis yang memakai TKSİ sebagai alat ukur kebugaran jasmani siswa (Kemdikbudristek, 2021; R. A. Maulana et al., 2024).

Secara keseluruhan, penggunaan TKSİ sebagai instrumen studi dinilai relevan dengan tujuan studi dan karakteristik subjek studi, serta mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai profil kebugaran jasmani siswa ekstrakurikuler Muay Thai di SMAN 1 Tongas.

Prosedur

Untuk memastikan bahwasanya data yang dikumpulkan sesuai dengan tujuan studi, proses studi ini dilakukan secara metodis melalui sejumlah fase. Pada tanggal 5 November 2025, peneliti memulai fase perencanaan dengan menghubungi instruktur Muay Thai di SMAN 1 Tongas untuk meminta izin pengumpulan data. Peneliti kemudian menulis dan mengirimkan surat izin studi ke Program Studi antara tanggal 5 dan 10 November 2025, di mana pada saat itu izin tersebut secara resmi disahkan.

Pada tanggal 11 November 2025, peneliti menyerahkan surat izin studi kepada pihak

SMAN 1 Tongas dan melakukan koordinasi dengan pembina ekstrakurikuler Muay Thai terkait jadwal, lokasi, serta teknis pelaksanaan pengukuran kebugaran jasmani. Setelah izin sekolah diperoleh, studi dilanjutkan pada tahap pengambilan data.

Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 12–13 November 2025 bertempat di lapangan basket SMAN 1 Tongas. Sebelum pelaksanaan tes, peneliti memberikan penjelasan kepada peserta mengenai tujuan studi, prosedur pelaksanaan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSİ), serta tata tertib selama pengukuran. Seluruh peserta kemudian melakukan pemanasan yang dipimpin oleh pembina ekstrakurikuler untuk meminimalkan risiko cedera.

Pelaksanaan tes dilakukan secara berurutan sesuai komponen TKSİ, yaitu *vertical jump*, *hand and eye coordination*, *hand and touch reaction*, *depping test*, *T-test*, dan *beep test*. Setiap peserta diberi kesempatan melakukan uji coba sebelum tes resmi agar memahami prosedur pelaksanaan tes. Pengukuran dilakukan oleh peneliti dengan bantuan asisten pengamat untuk memastikan objektivitas dan ketepatan pencatatan data.

Hasil setiap item tes dicatat pada lembar penilaian TKSİ, kemudian direkap memakai Microsoft Excel. Data selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan norma TKSİ putra sehingga diperoleh kategori kebugaran jasmani masing-masing komponen. Data yang telah direkap dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan profil kebugaran jasmani siswa ekstrakurikuler Muay Thai SMAN 1 Tongas.

Analisis Data

Metode analisis deskriptif kuantitatif dipakai untuk meneliti data dari TKSİ. Tanpa memakai uji perbandingan atau pengujian hipotesis, studi ini bertujuan untuk secara objektif mengkarakterisasi tingkat kebugaran siswa berdasarkan hasil tes untuk setiap aspek kebugaran fisik..

Tahapan analisis data diawali dengan pemeriksaan dan pengelompokan data hasil pengukuran dari setiap item tes, meliputi *vertical jump*, *hand and eye coordination*, *hand and touch reaction*, *depping test*, *T-test*, dan *beep test*. Selanjutnya, skor mentah dari masing-masing item tes dikonversi ke dalam kategori kebugaran jasmani berdasarkan norma TKSİ putera yang telah ditetapkan.

Frekuensi dan persentase siswa dalam setiap kategori kebugaran fisik Sangat Baik, Baik, Rata-rata, Buruk, dan Sangat Buruk, kemudian dihitung untuk memeriksa data yang disebutkan sebelumnya. Untuk membantu

interpretasi dan memberikan pandangan yang lebih komprehensif tentang profil kebugaran siswa Muay Thai ekstrakurikuler, temuan analisis ditampilkan dalam tabel dan grafik..

Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan Microsoft Excel, yang dipakai untuk mengolah data numerik, menghitung persentase, serta menyajikan hasil analisis secara sistematis. Pendekatan analisis deskriptif kuantitatif ini dinilai sesuai dengan tujuan studi yang berfokus pada pemetaan kondisi kebugaran jasmani siswa berdasarkan hasil pengukuran (Kemdikbudristek, 2021; I. Maulana et al., 2024)

HASIL

Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) dipakai untuk menguji kebugaran fisik dua puluh siswa laki-laki yang terlibat dalam kegiatan ekstrakurikuler Muay Thai di SMAN 1 Tongas. Enam aspek kebugaran fisik diukur: kekuatan eksplosif tremor otot (lompatan vertikal), koordinasi mata-tangan (*hand-eye coordination*), daya tahan otot (tes dipping), kelincahan (tes T), daya tahan kardiorespirasi (tes beep), dan kecepatan respons (reaksi tangan dan sentuhan). Setelah itu, data pengukuran dikategorikan memakai norma TKSI laki-laki dan dianalisis secara deskriptif..

Tabel 1. Hasil Tes *Vertical Jump* Siswa Ekstrakurikuler Muay Thai

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik Sekali	8	40
Baik	1	5
Sedang	11	55
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Total	20	100

Sebagian besar siswa termasuk dalam kategori Cukup Baik dan Sangat Baik pada ujian lompat vertikal. Satu anak (5%) berada dalam kategori Baik, delapan siswa (40%) berada dalam kategori Sangat Baik, dan sebelas

siswa (55%) berada dalam kelompok Cukup Baik. Meskipun masih terdapat keragaman individu, data ini memperlihatkan bahwasanya daya ledak siswa ekstrakurikuler Muay Thai cukup kuat.

Tabel 2. Hasil *Hand and Eye Coordination*

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik Sekali	12	60
Baik	6	30
Sedang	2	10
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Total	20	100

Kelompok Sangat Baik mendominasi hasil tes koordinasi mata-tangan. Terdapat dua siswa (10%) dalam kategori Cukup Baik, enam siswa (30%) dalam kategori Baik, dan dua belas siswa (60%) dalam kategori Sangat Baik. Tidak

ada siswa dalam kategori Sangat Buruk atau Buruk. Hasil ini memperlihatkan bahwasanya sebagian besar siswa memiliki koordinasi mata-tangan yang kuat, yang penting untuk seni bela diri..

Tabel 3. Hasil *Hand and Touch Reaction*

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik Sekali	14	70
Baik	5	25
Sedang	1	5
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Total	20	100

Sebagian besar siswa memperoleh nilai dalam kategori Sangat Baik dan Baik pada ujian reaksi tangan dan sentuhan. Lima siswa (25%) termasuk dalam kelompok Baik, satu

siswa (5%) termasuk dalam kategori Cukup, dan empat belas siswa (70%) termasuk dalam kategori Sangat Baik. Temuan ini memperlihatkan bahwasanya siswa dapat

merespons dengan cukup cepat untuk memenuhi tuntutan aktivitas Muay Thai..

Tabel 4. Hasil *Depping Test*

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik Sekali	11	55
Baik	7	35
Sedang	2	10
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Total	20	100

Berdasarkan hasil tes kedalaman, dua siswa (10%) berada di kelompok Rata-rata, tujuh siswa (35%) berada di kategori Baik, dan sebelas siswa (55%) berada di kategori Sangat Baik. Kelompok Buruk dan Sangat Buruk tidak

mengandung siswa sama sekali. Hasil ini memperlihatkan bahwasanya siswa ekstrakurikuler Muay Thai memiliki daya tahan otot yang cukup kuat, yang mungkin dipengaruhi oleh latihan yang konsisten..

Tabel 5. Hasil *T-Test*

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik Sekali	2	10
Baik	6	30
Sedang	12	60
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Total	20	100

Mayoritas siswa termasuk dalam kelompok Sedang, menurut temuan uji-T dari penilaian kelincahan. Dua siswa (10%) termasuk dalam kelompok Sangat Baik, enam siswa (30%) dalam kategori Baik, dan dua belas

siswa (60%) dalam kategori Sedang. Temuan ini memperlihatkan bahwasanya meskipun beberapa siswa telah memperlihatkan bakat yang luar biasa, komponen kelincahan masih perlu ditingkatkan.

Tabel 6. Hasil *Beep Test*

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik Sekali	0	0
Baik	6	30
Sedang	14	70
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Total	20	100

Berdasarkan hasil tes beep, enam siswa (30%) termasuk dalam kelompok Baik dan empat belas siswa (70%) termasuk dalam kategori Sedang. Kategori Sangat Baik tidak dicapai oleh satu pun siswa. Temuan ini

memperlihatkan bahwasanya daya tahan kardiorespirasi siswa ekstrakurikuler Muay Thai masih berada pada tingkat yang sederhana dan perlu ditingkatkan dengan pelatihan aerobik yang lebih terorganisir.

Tabel 7. Rekapitulasi Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Berdasarkan TKSI

Komponen Tes	Baik Sekali (n/%)	Baik (n/%)	Sedang (n/%)	Kurang (n/%)	Kurang Sekali (n/%)
Vertical Jump	8 / 40%	1 / 5%	11 / 55%	0 / 0%	0 / 0%
Hand & Eye	12 / 60%	6 / 30%	2 / 10%	0 / 0%	0 / 0%
Hand & Touch	14 / 70%	5 / 25%	1 / 5%	0 / 0%	0 / 0%
Depping Test	11 / 55%	7 / 35%	2 / 10%	0 / 0%	0 / 0%
T-Test	2 / 10%	6 / 30%	12 / 60%	0 / 0%	0 / 0%
Beep Test	0 / 0%	6 / 30%	14 / 70%	0 / 0%	0 / 0%

Temuan studi secara umum memperlihatkan bahwasanya siswa

ekstrakurikuler Muay Thai memiliki profil kebugaran Sedang hingga Baik, dengan

kekuatan dalam daya tahan otot, koordinasi, dan kecepatan reaksi. Namun, kelincahan dan daya tahan kardiorespirasi masih perlu dipertimbangkan secara khusus.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler Muay Thai di SMAN 1 Tongas secara umum berada pada kategori sedang hingga baik. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler Muay Thai memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan beberapa komponen kebugaran jasmani siswa, terutama koordinasi mata-tangan, kecepatan reaksi, daya tahan otot lengan, dan daya ledak otot tungkai. Hasil tersebut berbeda dengan penelitian Fikri & Hamdani (2025), pada peserta ekstrakurikuler Muay Thai di SMK 2 Antartika Sidoarjo yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori kurang dan kurang sekali. Perbedaan hasil ini mengindikasikan bahwa tingkat kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler Muay Thai dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti intensitas latihan, frekuensi latihan, kondisi fisik awal peserta, serta pola hidup yang dijalani siswa sehari-hari.

Salah satu faktor yang diduga memengaruhi hasil penelitian ini adalah intensitas dan frekuensi latihan yang diterapkan selama kegiatan ekstrakurikuler. Latihan Muay Thai melibatkan berbagai gerakan eksplosif, seperti pukulan, tendangan, footwork, dan kombinasi serangan yang menuntut koordinasi, kecepatan reaksi, serta kekuatan otot. Apabila latihan dilakukan secara rutin dan terstruktur, tubuh akan mengalami adaptasi fisiologis yang berdampak pada peningkatan kebugaran jasmani. Oleh karena itu, capaian kategori baik pada beberapa komponen kebugaran dalam penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh keterlibatan aktif siswa dalam program latihan yang dilaksanakan secara berkelanjutan.

Selain faktor latihan, kondisi fisik awal setiap peserta juga berpotensi memengaruhi hasil pengukuran. Setiap siswa memiliki karakteristik fisik, pengalaman olahraga, komposisi tubuh, dan kemampuan adaptasi latihan yang berbeda. Perbedaan tersebut dapat menyebabkan variasi hasil TKSI meskipun seluruh peserta mengikuti program latihan yang sama. Di samping itu, pola hidup siswa seperti kualitas tidur, asupan gizi, tingkat aktivitas fisik di luar latihan, dan kebiasaan sedentari juga berkontribusi terhadap kondisi kebugaran jasmani yang diperoleh. Faktor-faktor tersebut dapat menjadi salah satu penyebab perbedaan tingkat kebugaran antara peserta ekstrakurikuler Muay Thai di SMAN 1 Tongas

dan peserta pada penelitian (Fikri & Hamdani, 2025).

Daya Ledak Otot Tungkai (*Vertical Jump*)

Hasil pengukuran pada komponen vertical jump memperlihatkan bahwasanya sebagian besar siswa berada pada kategori Sedang (55%) dan Baik Sekali (40%), sedangkan sebagian kecil berada pada kategori Baik. Hal ini mengindikasikan bahwasanya daya ledak otot tungkai siswa relatif baik. Daya ledak otot tungkai memiliki peran penting dalam menunjang gerakan eksplosif pada olahraga bela diri, khususnya pada teknik tendangan dan dorongan tubuh yang menjadi karakteristik utama Muay Thai.

Latihan Muay Thai yang melibatkan gerakan eksplosif secara berulang diduga berkontribusi terhadap capaian tersebut. Temuan ini sejalan dengan studi Purwanto & Winarno (2023) yang menyatakan bahwasanya aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga tinggi yang dilakukan secara konsisten mampu meningkatkan kemampuan daya ledak otot siswa sekolah menengah.

Latihan Muay Thai yang melibatkan gerakan eksplosif secara berulang diduga berkontribusi terhadap capaian tersebut. Temuan ini sejalan dengan bukti dalam literatur yang menyatakan bahwasanya aktivitas fisik yang terstruktur dengan intensitas sedang hingga tinggi dapat memberikan adaptasi neuromuskular yang meningkatkan daya ledak otot tungkai, yang sering diukur melalui peningkatan tinggi *vertical jump* pada remaja atau atlet muda setelah program latihan eksplosif seperti plyometric dan latihan lompat intensif (Pamungkas, 2024).

Koordinasi Mata dan Tangan (*Hand and Eye Coordination*)

Pada komponen koordinasi mata dan tangan, hasil studi memperlihatkan bahwasanya sebagian besar siswa berada pada kategori Baik Sekali. Hal ini mencerminkan kemampuan koordinasi motorik yang sangat baik pada siswa ekstrakurikuler Muay Thai. Koordinasi mata dan tangan merupakan komponen penting dalam olahraga bela diri karena berkaitan dengan ketepatan, timing, dan akurasi gerakan dalam melakukan serangan maupun pertahanan.

Latihan bela diri yang menuntut respons cepat terhadap stimulus visual dan gerak terbukti efektif dalam meningkatkan koordinasi mata dan tangan. Hal ini didukung oleh studi Zahron & Fadhli (2025) yang menyatakan bahwasanya aktivitas fisik yang bersifat responsif dan melibatkan stimulus visual secara berulang dapat meningkatkan koordinasi

motorik secara signifikan pada remaja.

Kecepatan Reaksi (*Hand and Touch Reaction*)

Sebagian besar siswa memperoleh nilai dalam kelompok Sangat Baik pada tes reaksi tangan dan sentuhan, yang memperlihatkan kecepatan reaksi yang luar biasa. Karena hal ini berhubungan langsung dengan kemampuan untuk bereaksi dengan cepat dan tepat terhadap serangan lawan, kecepatan reaksi merupakan elemen penting dalam Muay Thai.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Saphira et al. (2021) yang menunjukkan bahwa latihan fisik berintensitas tinggi dan dilakukan secara berulang mampu meningkatkan kecepatan respons neuromuskular yang ditandai dengan penurunan waktu reaksi secara signifikan. Dengan demikian, latihan Muay Thai memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan reaksi siswa ekstrakurikuler.

Daya Tahan Otot Lengan (*Depping Test*)

Berdasarkan hasil tes kedalaman, dua siswa (10%) berada dalam kelompok Rata-rata, tujuh siswa (35%) berada dalam kategori Baik, dan sebelas siswa (55%) berada dalam kategori Sangat Baik. Temuan ini memperlihatkan bahwasanya daya tahan otot lengan siswa dianggap memuaskan. Karena Muay Thai menggabungkan latihan memukul, bertahan, dan menopang lengan yang sering, daya tahan otot lengan sangat penting.

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan daya tahan otot pada siswa sekolah menengah (Purwanto & Winarno, 2023). Selain itu, studi lain juga memperlihatkan bahwasanya aktivitas fisik terstruktur di luar jam pelajaran berkontribusi terhadap kebugaran jasmani (Apriliyanti et al., 2021).

Kelincahan (*T-Test*)

Hasil pengukuran kelincahan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berada pada kategori sedang (60%). Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan perubahan arah gerak secara cepat belum berkembang secara optimal dibandingkan komponen kebugaran lainnya. Kondisi tersebut kemungkinan terjadi karena latihan yang diberikan lebih banyak berfokus pada penguasaan teknik dasar, kekuatan otot, dan daya tahan fisik dibandingkan latihan spesifik untuk meningkatkan kelincahan. Padahal, dalam olahraga Muay Thai kemampuan footwork memiliki peran penting untuk mengatur jarak, menghindari serangan lawan, dan menciptakan peluang serangan yang

efektif. Oleh karena itu, diperlukan latihan yang lebih spesifik seperti agility ladder, shuttle run, cone drill, dan footwork drill secara terprogram agar kemampuan kelincahan siswa dapat berkembang lebih optimal

Daya Tahan Kardiorespirasi (*Beep Test*)

Daya tahan kardiorespirasi merupakan komponen dengan capaian paling rendah dibandingkan komponen kebugaran lainnya, ditandai dengan 70% siswa berada pada kategori sedang dan tidak terdapat siswa yang mencapai kategori baik sekali. Hasil ini menunjukkan bahwa latihan yang dilakukan selama kegiatan ekstrakurikuler kemungkinan belum memberikan volume latihan aerobik yang cukup untuk meningkatkan kapasitas VO_{2max} secara optimal. Meskipun latihan Muay Thai memiliki intensitas yang tinggi, peningkatan daya tahan kardiorespirasi memerlukan durasi dan frekuensi latihan aerobik yang memadai agar adaptasi fisiologis dapat terjadi secara maksimal.

Selain program latihan, faktor pola hidup siswa juga dapat memengaruhi hasil daya tahan kardiorespirasi. Kurangnya aktivitas fisik di luar latihan, kualitas tidur yang kurang baik, serta pola makan yang tidak seimbang dapat menghambat peningkatan kapasitas aerobik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Heldawati et al. (2022) yang menyatakan bahwa frekuensi aktivitas fisik memiliki hubungan positif dengan tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah menengah. Di sisi lain, hasil penelitian ini menunjukkan kondisi yang lebih baik dibandingkan penelitian Fikri & Hamdani (2025), meskipun keduanya sama-sama meneliti peserta ekstrakurikuler Muay Thai. Perbedaan tersebut memperkuat dugaan bahwa keberhasilan pembinaan kebugaran jasmani tidak hanya ditentukan oleh jenis olahraga yang diikuti, tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas program latihan, karakteristik peserta, serta kebiasaan hidup sehat yang diterapkan oleh siswa.

Secara keseluruhan, temuan studi ini konsisten dengan studi lain yang mengkarakterisasi anak-anak yang berpartisipasi dalam olahraga ekstrakurikuler memiliki tingkat kebugaran sedang hingga tinggi. Temuan studi ini konsisten dengan studi yang memperlihatkan bahwasanya tingkat aktivitas fisik siswa SMA laki-laki memengaruhi tingkat kebugaran fisik mereka (Anwar et al., 2024). Temuan studi ini konsisten dengan studi yang memperlihatkan bahwasanya aktivitas fisik siswa SMA laki-laki berdampak pada tingkat kebugaran mereka. Akibatnya, profil kebugaran siswa ekstrakurikuler Muay Thai dalam studi ini

memperlihatkan tren yang serupa dengan atlet ekstrakurikuler lainnya.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah sampel penelitian relatif terbatas dan hanya melibatkan peserta ekstrakurikuler Muay Thai di SMAN 1 Tongas sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Kedua, penelitian ini menggunakan desain deskriptif sehingga hanya memberikan gambaran tingkat kebugaran jasmani tanpa menganalisis hubungan sebab-akibat antara latihan Muay Thai dan tingkat kebugaran yang diperoleh siswa. Ketiga, penelitian belum mengukur variabel lain yang berpotensi memengaruhi kebugaran jasmani, seperti intensitas latihan, frekuensi latihan, status gizi, kualitas tidur, dan aktivitas fisik di luar kegiatan ekstrakurikuler. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan mengkaji faktor-faktor tersebut agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kondisi kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler Muay Thai

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI), tingkat kebugaran jasmani peserta ekstrakurikuler Muay Thai di SMAN 1 Tongas secara umum berada pada kategori sedang hingga baik. Komponen koordinasi mata-tangan, kecepatan reaksi, daya tahan otot lengan, dan daya ledak otot tungkai menunjukkan hasil yang baik, sedangkan komponen kelincahan dan daya tahan kardiorespirasi masih didominasi kategori sedang.

Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler Muay Thai berkontribusi positif terhadap pengembangan kebugaran jasmani siswa, meskipun belum optimal pada seluruh komponen kebugaran.

Berdasarkan hasil tersebut, pelatih disarankan menambahkan program latihan yang lebih spesifik untuk meningkatkan kelincahan dan daya tahan kardiorespirasi, seperti agility drill, footwork training, serta latihan aerobik yang terstruktur dan berkelanjutan. Sekolah juga dapat melakukan pemantauan kebugaran jasmani secara berkala menggunakan TKSI sebagai dasar evaluasi dan penyusunan program pembinaan olahraga yang lebih efektif sesuai kebutuhan siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada SMAN 1 Tongas atas bantuan dan izin mereka, yang memungkinkan studi ini terlaksana. Kami juga berterima kasih kepada instruktur ekstrakurikuler Muay Thai dan guru

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) yang telah membantu dan mendukung prosedur pengumpulan data. Kami juga berterima kasih kepada semua siswa ekstrakurikuler Muay Thai yang ikut serta dalam studi ini. Kelancaran pelaksanaan dan penyelesaian studi ini dimungkinkan berkat bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak tersebut.

REFERENSI

- Alfian, F. M., & Sugiyanto. (2024). Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Kebugaran Jasmani pada Peserta Didik Ekstrakurikuler MAN 2 Tuban. *Jurnal Ilmiah ADIRAGA*, 10(2), 32–42.
- Anwar, V. R., Marbun, S. A., Sembiring, N. K., Sihombing, C., & Ginting, K. (2024). Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Putra Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Program Studi PGMI*, 11(1), 280–289.
- Apriliyanti, F., Sumarsono, R. N., & Abduloh. (2021). Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Ekstrakurikuler Olahraga di SMKS Pratama Mulya Karawang. *Lembah Harapan Press.*, 5(2), 4311–4321.
- Bile, R. L., Tapo, Y. B. O., & Jawa, L. (2025). Analisis Kebugaran Jasmani Siswa Ekstrakurikuler Futsal. *Jurnal Edukasi Citra Olahraga*, 5(1), 70–82. <https://doi.org/10.38048/jor.v5i1.5119>
- Fikri, R. Z., & Hamdani. (2025). Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Siswa Ekstrakurikuler Muaythai Di SMK 2 Antartika Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 13(2), 7–14.
- Heldawati, R., Iriato, T., Heldawati, R., & Iriato, T. (2022). Stabilitas: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(2), 140–150.
- Lacasan, J., & Lacasan-Nagba, J. (2023). Senior High School Students: Their Fitness Level and Their Academic Performance. *ACPES Journal of Physical Education, Sport, and Health*, 3(2), 99–109.
- Maulana, I., Widodo, A., Wahyudi, H., & Fikri, M. D. (2024). Korelasi Kebugaran Jasmani Terhadap Nilai Rapor Siswa Man 2 Kota Kediri. In *Jurnal Kesehatan Olahraga* (Vol. 12, Issue 03, pp. 43–52).
- Maulana, R. A., Friskawati, G. F., & Karisman, V. A. (2024). Gender dan kebugaran jasmani siswa: analisis perbedaan hasil Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) fase D. *Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (JOPI)*, 4(1), 39–49.
- Pamungkas, S. (2024). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan

- Vertical Jump Atlet Bola Voli Kelas Khusus Olahraga Di SMA N 1 Pundong Kabupaten Bantul (Issue Juli). Universitas Negeri Yogyakarta 2024.
- Purwanto, Y., & Winarno, M. . (2023). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Sehari Hari Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas 7 SMP Shalahuddin. *Jurnal Ilmiah ADIRAGA*, 9(2), 01–16.
- Saphira, C. D. R., Widodo, S., Wati, A. P., & Sumekar, T. A. (2021). The effect of high intensity interval training (HIIT) on reaction time study among medical student in Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 10(3), 194–198.
- Wali, C. N., Lengo, M. D., Bili, L. D., Olok, W., Boru, M. J., & Bete, D. E. M. T. (2023). Efforts to increase Perisai Diri athletes' agility, speed, balance and flexibility components through shuttle run, zigzag run, and formation of 8 training method. *Jurnal Keolahragaan*, 11(2), 281–290. <https://doi.org/10.21831/jk.v11i2.6589>
- Zahron, A. E. F., & Fadhli, N. R. (2025). Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Kebugaran Pada Siswa Usia 12-15 Tahun. *Jurnal Edukasi Citra Olahraga*, 5(3), 511–521. <https://doi.org/10.38048/jor.v5i3.6259>