Empiricism Journal
https://journal-center.litpam.com/index.php/empiricism
email: empiric.journal@gmail.com

Vol. 7, No 3, Sep. 2026
e-ISSN: 2745-7613
pp. 3867-3878

Profil Biomotor Atlet Kabaddi Lombok Timur Menuju Porprov XII NTB 2026: Analisis Deskriptif Berbasis Gender

Indrayani, Subakti, Jamaludin*
Program Studi Pendidikan Jasmani, FIKKM, Universitas Pendidikan Mandalika. Jl. Pemuda No. 59A, Mataram, Indonesia 83125.
Email Korespondensi: jamaludin@undikma.ac.id

Abstrak

Kabaddi merupakan olahraga beregu intermiten yang menuntut kecepatan, kelincahan, kekuatan, power, fleksibilitas, dan daya tahan kardiorespirasi. Namun, data empiris mengenai profil kondisi fisik atlet kabaddi pada tingkat daerah, khususnya Lombok Timur, masih terbatas sehingga pelatih belum memiliki dasar objektif untuk menyusun program latihan berbasis kebutuhan atlet. Penelitian ini bertujuan menganalisis profil kondisi fisik atlet kabaddi Lombok Timur yang dipersiapkan menuju Porprov XII NTB 2026 serta membandingkan hasilnya berdasarkan gender. Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Sampel terdiri atas 20 atlet kabaddi Lombok Timur, yaitu 10 atlet putra dan 10 atlet putri, yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Instrumen penelitian meliputi sprint 30 meter, Illinois Agility Test, push-up test, vertical jump test, sit and reach test, dan estimasi VO_2max. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji Mann–Whitney U. Hasil menunjukkan bahwa atlet putra memiliki rerata lebih baik pada sprint 30 m, Illinois Agility Test, push-up, vertical jump, dan VO_2max, sedangkan atlet putri memiliki rerata lebih tinggi pada sit and reach. Uji Mann–Whitney U menunjukkan perbedaan antara kelompok putra dan putri pada seluruh variabel kondisi fisik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa profil biomotor atlet kabaddi Lombok Timur berbeda berdasarkan gender dan dapat digunakan sebagai dasar penyusunan program latihan yang lebih spesifik, terarah, dan berbasis data.

Kata kunci: Kabaddi; Kondisi Fisik; Biomotor; Porprov XII NTB 2026; Gender.

Biomotor Profile of East Lombok Kabaddi Athletes Preparing for Porprov XII NTB 2026: A Gender-based Descriptive Analysis

Abstract

Kabaddi is an intermittent team sport requiring speed, agility, strength, power, flexibility, and cardiorespiratory endurance. However, empirical data on the physical fitness profile of regional Kabaddi athletes, particularly in East Lombok, remain limited, leaving coaches with insufficient objective evidence for designing need-based training programs. This study aimed to analyze the physical fitness profile of East Lombok Kabaddi athletes preparing for the Provincial Games and to compare the results by sex. A descriptive quantitative design with a cross-sectional approach was used. The sample consisted of 20 East Lombok Kabaddi athletes, comprising 10 male and 10 female athletes, selected using total sampling. The research instruments included the 30-meter sprint, Illinois Agility Test, push-up test, vertical jump test, sit and reach test, and estimated VO_2max. Data were analyzed using descriptive statistics and the Mann–Whitney U test. The results showed that male athletes had better mean scores in the 30-meter sprint, Illinois Agility Test, push-up test, vertical jump test, and VO_2max, whereas female athletes had higher mean scores in the sit and reach test. The Mann–Whitney U test indicated differences between male and female athletes across all measured physical fitness variables. This study concludes that the biomotor profile of East Lombok Kabaddi athletes differs by sex and can serve as an empirical basis for developing more specific, structured, and data-driven training programs.

Keywords: *Kabaddi; Physical Fitness; Biomotor; Porprov XII NTB 2026; Gender.*

How to Cite: Indrayani, I., Subakti, S., & Jamaludin, J. (2026). Profil Biomotor Atlet Kabaddi Lombok Timur Menuju Porprov XII NTB 2026: Analisis Deskriptif Berbasis Gender. *Empiricism Journal*, *7*(3), 3867-3878. https://doi.org/10.36312/ej.v7i3.5746

https://doi.org/10.36312/ej.v7i3.5746

Copyright© 2026, Indrayani et al.
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.

PENDAHULUAN

Kabaddi merupakan olahraga beregu yang berkembang dari tradisi permainan Asia Selatan menjadi cabang kompetitif yang menuntut performa fisik kompleks. Dalam permainan ini, atlet melakukan serangan dan pertahanan secara bergantian melalui sprint pendek, perubahan arah mendadak, kontak tubuh, upaya menahan lawan, serta gerak eksplosif dalam ruang terbatas. Karakter pertandingan yang cepat dan intermiten membuat keberhasilan atlet tidak hanya ditentukan oleh teknik, tetapi juga oleh kesiapan biomotor yang menyatu dengan

keputusan taktis. Karena itu, kabaddi memerlukan profil fisik khas, terutama kecepatan, kelincahan, kekuatan, power, daya tahan, fleksibilitas, koordinasi, dan kemampuan mempertahankan intensitas gerak.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa atlet kabaddi memiliki tuntutan biomotor yang berbeda dari cabang permainan tradisional lain. Kajian perbandingan antara pemain kabaddi dan kho-kho memperlihatkan perbedaan kemampuan motorik dan antropometri yang relevan dengan kebutuhan performa kabaddi (Deepak et al., 2022; Pedersen & King, 2023; Singh, 2018). Penelitian pada pemain kabaddi tingkat inter-collegiate juga menegaskan pentingnya daya tahan, fleksibilitas, dan performa keterampilan sebagai bagian dari pemetaan kemampuan atlet (Kurniati & Mwariko, 2025). Pada level elite, analisis countermovement jump menunjukkan bahwa power tungkai berhubungan dengan gerak eksplosif dan performa kompetitif (Anubhuti, 2023). Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa performa kabaddi perlu dibaca melalui kombinasi berbagai komponen biomotor, bukan melalui satu indikator fisik terpisah.

Di antara komponen tersebut, kelincahan dan kecepatan perubahan arah sering dipandang sebagai faktor sentral karena atlet harus mampu menyerang, menghindar, mengecoh, dan kembali ke area aman dalam waktu singkat. Studi intervensi menunjukkan bahwa circuit training, ladder training, plyometric training, serta kombinasi latihan core dan kecepatan dapat meningkatkan kelincahan, sprint, power, dan kekuatan pemain kabaddi (Alviana et al., 2023; Deepak et al., 2022; Pandita & Vapiwala, 2023). Selain itu, kemampuan koordinatif dan kekuatan inti mendukung akselerasi, deselerasi, stabilisasi tubuh, dan efisiensi gerak saat terjadi kontak dengan lawan (Agarwal, 2021; Kurniati & Mwariko, 2025). Dengan demikian, pengukuran kondisi fisik kabaddi perlu dilakukan secara multidimensional agar pelatih memperoleh gambaran utuh kesiapan atlet.

Di Indonesia, kajian tentang kabaddi masih berkembang dan belum merata pada berbagai daerah pembinaan. Beberapa studi telah memberi kontribusi awal, terutama terkait pemetaan riwayat cedera atlet kabaddi Indonesia dan efektivitas latihan untuk pemain junior elite. Pemetaan cedera penting karena memberikan informasi tentang kecenderungan masalah fisik berdasarkan gender dan posisi bermain, sehingga dapat digunakan untuk merancang program pencegahan dan penguatan yang lebih tepat (Tang, 2025). Sementara itu, latihan circuit berbasis elastic band selama enam minggu dilaporkan dapat meningkatkan kemampuan perubahan arah pada pemain kabaddi junior elite Indonesia, yang menunjukkan bahwa program latihan spesifik berdampak terhadap komponen fisik penting (Alviana et al., 2023). Namun, bukti empiris tersebut masih terbatas dan belum menggambarkan pembinaan kabaddi pada tingkat kabupaten/kota.

Keterbatasan ini penting ketika dikaitkan dengan pembinaan atlet kabaddi Lombok Timur menjelang Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) XII NTB 2026. Pada level daerah, pelatih dihadapkan pada kebutuhan seleksi, penentuan prioritas latihan, pembagian beban latihan, dan evaluasi kesiapan atlet dalam waktu persiapan terbatas. Tanpa data dasar kondisi fisik, program latihan berisiko disusun berdasarkan pengalaman umum pelatih, bukan kebutuhan aktual atlet. Kondisi ini dapat menimbulkan ketidaktepatan sasaran, misalnya ketika atlet membutuhkan peningkatan kelincahan tetapi program lebih dominan menekankan daya tahan, atau ketika perbedaan kemampuan putra dan putri tidak diikuti penyesuaian beban latihan. Oleh karena itu, pemetaan biomotor atlet kabaddi Lombok Timur memiliki urgensi praktis sebagai dasar pembinaan berbasis data, bukan sekadar pengisian kekosongan geografis penelitian.

Gap penelitian ini terletak pada belum tersedianya profil empiris yang mengintegrasikan beberapa komponen kondisi fisik utama atlet kabaddi daerah, khususnya dalam konteks persiapan kompetisi provinsi. Studi terdahulu telah menelaah perbandingan kabaddi dengan olahraga lain, efek latihan tertentu, power tungkai, daya tahan, fleksibilitas, serta cedera atlet kabaddi (Anubhuti, 2023; Deepak et al., 2022; Kurniati & Mwariko, 2025; Singh, 2018; Tang, 2025). Namun, sebagian penelitian menggunakan sampel kecil, desain potong lintang atau intervensi jangka pendek, serta baterai tes yang beragam sehingga hasilnya sulit dijadikan acuan langsung bagi pembinaan daerah tertentu (Agarwal, 2021; Anubhuti, 2023; Pedersen & King, 2023). Selain itu, cakupan penelitian masih banyak terkonsentrasi pada konteks India dan hanya sedikit yang menggambarkan kebutuhan regional Indonesia secara spesifik (Alviana et al., 2023; Pedersen & King, 2023).

Kebaruan penelitian ini terletak pada penyusunan profil kondisi fisik atlet kabaddi Lombok Timur melalui kombinasi pengukuran enam komponen biomotor utama, yaitu kecepatan, kelincahan, kekuatan otot, power, fleksibilitas, dan daya tahan kardiorespirasi. Selain itu, penelitian ini memasukkan perbandingan atlet putra dan putri agar hasil pengukuran dapat digunakan untuk merancang program latihan yang lebih spesifik sesuai karakteristik kelompok atlet. Pendekatan ini penting karena perbedaan kebutuhan latihan, risiko cedera, dan respons terhadap beban latihan dapat memengaruhi efektivitas pembinaan. Dengan data berbasis tes lapangan, penelitian ini diharapkan menyediakan dasar objektif bagi pelatih untuk menyusun prioritas latihan, mengembangkan periodisasi, dan menentukan strategi persiapan menuju Porprov XII NTB 2026.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis profil kondisi fisik atlet kabaddi Lombok Timur melalui pengukuran komponen kecepatan, kelincahan, kekuatan otot, power, fleksibilitas, dan daya tahan kardiorespirasi, serta membandingkan hasilnya berdasarkan gender. Ruang lingkup penelitian difokuskan pada pemetaan kondisi biomotor atlet sebagai dasar penyusunan program latihan berbasis data. Hasil penelitian diharapkan memberi kontribusi praktis bagi pelatih dan pengurus kabaddi daerah, sekaligus memperkaya bukti ilmiah mengenai pembinaan kabaddi Indonesia pada level regional.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Desain ini dipilih karena penelitian bertujuan menggambarkan profil kondisi fisik atlet kabaddi Lombok Timur berdasarkan pengukuran komponen biomotor pada satu waktu pengambilan data, tanpa memberikan perlakuan atau intervensi latihan. Pendekatan deskriptif cross-sectional sesuai digunakan dalam penelitian profil atlet karena mampu menyajikan kondisi aktual kemampuan fisik berdasarkan data numerik. Desain serupa telah digunakan dalam penelitian kabaddi untuk memetakan kemampuan motorik, karakteristik antropometri, daya tahan, fleksibilitas, keterampilan, dan power atlet (Anubhuti, 2023; Deepak et al., 2022; Kurniati & Mwariko, 2025; Singh, 2018).

Penelitian dilaksanakan pada masa persiapan atlet kabaddi Lombok Timur menuju Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) XII NTB 2026. Pengambilan data dilakukan di lokasi latihan atlet kabaddi Lombok Timur dengan mempertimbangkan keterjangkauan subjek, ketersediaan lapangan, dan kesesuaian tempat untuk pelaksanaan tes kondisi fisik berbasis lapangan. Fokus penelitian adalah pemetaan profil biomotor atlet melalui pengukuran kecepatan, kelincahan, kekuatan otot lengan, power tungkai, fleksibilitas, dan daya tahan kardiorespirasi.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh atlet aktif kabaddi Lombok Timur yang mengikuti program persiapan menuju Porprov XII NTB 2026. Sampel penelitian berjumlah 20 atlet, terdiri atas 10 atlet putra dan 10 atlet putri. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling karena seluruh atlet aktif yang memenuhi kriteria penelitian dilibatkan sebagai subjek. Teknik ini sesuai digunakan pada populasi terbatas karena memungkinkan seluruh anggota populasi dijadikan sumber data penelitian.

Identitas personal subjek tidak ditampilkan dalam naskah untuk menjaga kerahasiaan data. Setiap subjek diberi kode berdasarkan gender dan nomor urut, misalnya P1–P10 untuk atlet putra dan W1–W10 untuk atlet putri. Data personal lengkap disimpan oleh peneliti dan tidak ditampilkan secara eksplisit dalam artikel. Data karakteristik yang didokumentasikan meliputi gender, status sebagai atlet kabaddi Lombok Timur, keterlibatan dalam persiapan Porprov XII NTB 2026, serta hasil pengukuran enam komponen kondisi fisik. Apabila tersedia dalam dokumen administrasi tim, data tambahan seperti usia, tinggi badan, berat badan, indeks massa tubuh, lama latihan, frekuensi latihan per minggu, posisi bermain, dan riwayat cedera dicatat sebagai informasi pendukung karakteristik subjek.

Kriteria inklusi penelitian meliputi: (1) atlet aktif kabaddi Lombok Timur; (2) mengikuti program latihan persiapan Porprov XII NTB 2026; (3) bersedia mengikuti seluruh rangkaian tes kondisi fisik; (4) berada dalam kondisi sehat saat pengambilan data; dan (5) memperoleh izin dari pelatih atau pengurus tim. Kriteria eksklusi meliputi: (1) atlet yang mengalami cedera

akut atau gangguan muskuloskeletal yang dapat menghambat pelaksanaan tes; (2) atlet yang sedang sakit pada saat pengambilan data; (3) atlet yang tidak menyelesaikan seluruh rangkaian tes; dan (4) atlet yang tidak hadir pada jadwal pengukuran.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa baterai tes kondisi fisik yang terdiri atas enam komponen biomotor, yaitu kecepatan, kelincahan, kekuatan otot lengan, power tungkai, fleksibilitas, dan daya tahan kardiorespirasi. Pemilihan instrumen disesuaikan dengan karakteristik kabaddi sebagai olahraga beregu yang menuntut sprint pendek, perubahan arah cepat, kekuatan tubuh bagian atas, power tungkai, fleksibilitas, dan kapasitas aerobik. Tes lapangan dipilih karena praktis, mudah direplikasi, dan sesuai untuk konteks pembinaan atlet di daerah. Penggunaan tes lapangan dalam pemetaan kondisi fisik atlet telah banyak diterapkan pada olahraga permainan dan olahraga intermiten (Akbar et al., 2023; Nicholls et al., 2021; Sal-de-Rellán et al., 2024).

Kecepatan diukur menggunakan tes sprint 30 meter. Tes ini digunakan untuk menilai kemampuan akselerasi dan kecepatan lari jarak pendek. Sprint 30 meter umum digunakan dalam baterai tes kebugaran atlet karena mampu menggambarkan kemampuan kecepatan dasar pada olahraga permainan (Akbar et al., 2023; Nicholls et al., 2021; Sal-de-Rellán et al., 2024).

Kelincahan diukur menggunakan Illinois Agility Test. Tes ini digunakan untuk menilai kemampuan perubahan arah, akselerasi, deselerasi, dan kontrol tubuh dalam lintasan yang melibatkan lari lurus serta manuver melalui cone. Illinois Agility Test banyak digunakan dalam konteks olahraga dan dilaporkan memiliki validitas serta reliabilitas yang dapat diterima sebagai tes kelincahan atau change-of-direction speed (Belli et al., 2022; Hermassi et al., 2019; Kadlubowski et al., 2019; Salimi & Ferguson-Pell, 2020; Villaseca-Vicuña et al., 2021).

Kekuatan otot lengan diukur menggunakan push-up test. Skor diperoleh dari jumlah repetisi push-up yang dilakukan dengan teknik benar sesuai protokol tes. Tes ini digunakan untuk menggambarkan kekuatan dan daya tahan otot tubuh bagian atas. Power tungkai diukur menggunakan vertical jump test, yaitu tes yang menilai kemampuan eksplosif otot tungkai melalui tinggi lompatan vertikal. Fleksibilitas diukur menggunakan sit and reach test untuk menilai kelentukan otot hamstring dan punggung bawah. Push-up, vertical jump, dan sit and reach merupakan bagian dari baterai tes kebugaran yang umum digunakan untuk menggambarkan kekuatan, power, dan fleksibilitas atlet (Akbar et al., 2023; Belli et al., 2022; Villaseca-Vicuña et al., 2021).

Daya tahan kardiorespirasi diukur melalui estimasi VO_2max menggunakan Multistage Fitness Test atau 20-meter shuttle run test. Pada tes ini, atlet berlari bolak-balik sejauh 20 meter mengikuti irama bunyi yang meningkat secara bertahap. Level dan shuttle terakhir yang dicapai digunakan untuk memperkirakan VO_2max dalam satuan ml/kg/menit berdasarkan tabel konversi Multistage Fitness Test yang digunakan secara konsisten pada seluruh subjek. Beep test atau 20-meter shuttle run banyak digunakan sebagai metode estimasi VO_2max dalam pengukuran kebugaran lapangan pada atlet olahraga permainan (Nicholls et al., 2021; Sal-de-Rellán et al., 2024).

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap pertama adalah koordinasi dengan pelatih dan pengurus kabaddi Lombok Timur untuk menentukan jadwal, lokasi, dan kesiapan atlet. Peneliti menjelaskan tujuan penelitian, prosedur tes, manfaat, serta kemungkinan risiko pelaksanaan tes. Subjek yang bersedia mengikuti penelitian diberikan penjelasan mengenai hak partisipan, termasuk hak untuk tidak melanjutkan tes apabila mengalami keluhan fisik. Penelitian dilakukan setelah memperoleh izin dari pelatih atau pengurus tim. Prinsip etika penelitian yang diterapkan meliputi persetujuan partisipan, kerahasiaan identitas, penggunaan data hanya untuk kepentingan penelitian, dan pengawasan keselamatan selama pelaksanaan tes.

Tahap kedua adalah pemeriksaan kesiapan subjek. Subjek dipastikan berada dalam kondisi sehat, tidak mengalami cedera akut, dan menggunakan pakaian serta sepatu olahraga yang sesuai. Data subjek dicatat menggunakan kode anonim. Seluruh subjek memperoleh penjelasan mengenai urutan tes dan teknik pelaksanaan setiap instrumen.

Tahap ketiga adalah pelaksanaan tes kondisi fisik. Sebelum tes dimulai, seluruh subjek melakukan pemanasan selama 10–15 menit yang terdiri atas jogging ringan, dynamic stretching, mobilisasi sendi, akselerasi pendek, dan gerak spesifik perubahan arah. Setelah pemanasan, peneliti atau petugas tes memberikan demonstrasi prosedur setiap tes. Urutan pelaksanaan tes disusun dari komponen yang membutuhkan kecepatan dan power tinggi menuju komponen daya tahan agar kelelahan tidak memengaruhi hasil tes eksplosif. Urutan pelaksanaan tes adalah sprint 30 meter, Illinois Agility Test, vertical jump test, push-up test, sit and reach test, dan Multistage Fitness Test.

Pada tes sprint 30 meter, subjek berdiri di belakang garis start dan berlari secepat mungkin hingga melewati garis finish. Setiap subjek diberi dua kesempatan, dengan waktu istirahat 3–5 menit antarpercobaan. Waktu tercepat dicatat sebagai skor akhir. Pada Illinois Agility Test, subjek menyelesaikan lintasan standar yang terdiri atas lari lurus dan perubahan arah melalui cone. Setiap subjek diberi dua kesempatan, dengan istirahat 3–5 menit antarpercobaan. Waktu terbaik digunakan sebagai skor akhir.

Pada vertical jump test, subjek melakukan lompatan vertikal maksimal dari posisi berdiri. Setiap subjek diberi tiga kesempatan, dan hasil lompatan tertinggi dalam sentimeter digunakan sebagai skor akhir. Pada push-up test, subjek melakukan push-up dengan teknik standar, dan jumlah repetisi sah dicatat sebagai skor kekuatan otot lengan. Pada sit and reach test, subjek duduk dengan tungkai lurus dan telapak kaki menempel pada boks pengukuran, kemudian mendorong kedua tangan sejauh mungkin ke depan. Setiap subjek diberi dua atau tiga kesempatan, dan hasil terbaik dalam sentimeter digunakan sebagai skor fleksibilitas. Pada Multistage Fitness Test, subjek berlari bolak-balik sejauh 20 meter mengikuti irama bunyi. Tes dihentikan ketika subjek gagal mencapai garis sesuai irama sebanyak dua kali berturut-turut atau tidak mampu melanjutkan karena kelelahan.

Untuk menjaga standardisasi pengukuran, seluruh tes dilakukan pada permukaan lapangan yang sama, menggunakan alat ukur yang sama, dan dipandu oleh petugas tes yang memahami prosedur pengukuran. Subjek diminta tidak melakukan aktivitas fisik berat sebelum tes. Jeda istirahat antarkomponen tes diberikan untuk mengurangi pengaruh kelelahan dari tes sebelumnya.

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Variabel yang dianalisis meliputi sprint 30 meter, Illinois Agility Test, push-up test, vertical jump test, sit and reach test, dan estimasi VO_2max. Statistik deskriptif yang digunakan meliputi nilai rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum. Analisis dilakukan untuk menggambarkan profil kondisi fisik atlet secara keseluruhan dan berdasarkan kelompok gender.

Perbandingan antara atlet putra dan putri dilakukan secara deskriptif berdasarkan perbedaan nilai rata-rata setiap variabel. Pada variabel berbasis waktu, yaitu sprint 30 meter dan Illinois Agility Test, nilai yang lebih rendah menunjukkan performa yang lebih baik. Pada variabel push-up, vertical jump, sit and reach, dan VO_2max, nilai yang lebih tinggi menunjukkan performa yang lebih baik. Seluruh data dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Analisis kualitatif tidak digunakan karena penelitian ini tidak mengumpulkan data wawancara, observasi kualitatif, atau dokumen naratif sebagai sumber temuan utama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan menggambarkan profil kondisi fisik atlet kabaddi Lombok Timur yang dipersiapkan menuju Porprov XII NTB 2026. Subjek penelitian berjumlah 20 atlet, terdiri atas 10 atlet putra dan 10 atlet putri. Komponen kondisi fisik yang dianalisis meliputi kecepatan melalui sprint 30 meter, kelincahan melalui Illinois Agility Test, kekuatan otot lengan melalui push-up test, power tungkai melalui vertical jump test, fleksibilitas melalui sit and reach test, serta daya tahan kardiorespirasi melalui estimasi VO_2max.

Hasil penelitian tidak diklasifikasikan ke dalam kategori rendah, sedang, atau tinggi karena belum tersedia norma baku khusus untuk atlet kabaddi Lombok Timur atau atlet kabaddi Indonesia pada level Porprov XII NTB 2026 yang mencakup seluruh instrumen tes yang digunakan. Norma khusus kabaddi memang telah dikembangkan pada konteks tes

keterampilan kabaddi dengan pendekatan kategori berbasis persentil, tetapi norma tersebut tidak secara langsung mencakup sprint 30 meter, Illinois Agility Test, push-up, vertical jump, sit and reach, dan VO_2max sebagai satu baterai kondisi fisik (Utama et al., 2022). Oleh karena itu, hasil penelitian ini disajikan dan diinterpretasikan secara deskriptif berdasarkan nilai mean, standar deviasi, minimum, maksimum, serta uji perbandingan antar gender.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Kondisi Fisik Atlet Kabaddi Lombok Timur

Variabel	Putra (n = 10) Mean ± SD	Putra Min–Max	Putri (n = 10) Mean ± SD	Putri Min–Max	Total Mean
Sprint 30 m (detik)	4,54 ± 0,14	4,35–4,75	5,21 ± 0,21	4,95–5,60	4,88
Illinois Agility (detik)	16,17 ± 0,36	15,70–16,70	17,72 ± 0,41	17,20–18,40	16,94
Push-up (repetisi)	41,10 ± 3,60	37–48	22,30 ± 4,76	17–31	31,70
Vertical jump (cm)	57,90 ± 4,48	52–65	41,30 ± 3,33	36–46	49,60
Sit and reach (cm)	20,60 ± 3,20	16–26	25,50 ± 3,03	21–30	23,05
VO_2max (ml/kg/menit)	36,51 ± 6,49	29,5–46,8	27,78 ± 4,37	22,5–33,2	32,15

Catatan. Pada sprint 30 m dan Illinois Agility Test, nilai yang lebih rendah menunjukkan waktu tempuh yang lebih cepat. Pada push-up, vertical jump, sit and reach, dan VO_2max, nilai yang lebih tinggi menunjukkan hasil tes yang lebih tinggi. Berdasarkan Tabel 1, rerata sprint 30 m atlet putra adalah 4,54 ± 0,14 detik, sedangkan atlet putri adalah 5,21 ± 0,21 detik. Pada Illinois Agility Test, rerata atlet putra adalah 16,17 ± 0,36 detik, sedangkan atlet putri adalah 17,72 ± 0,41 detik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelompok putra memiliki rerata waktu yang lebih rendah pada tes kecepatan dan kelincahan.

Pada komponen kekuatan otot lengan, rerata push-up atlet putra adalah 41,10 ± 3,60 repetisi, sedangkan atlet putri adalah 22,30 ± 4,76 repetisi. Pada komponen power tungkai, rerata vertical jump atlet putra adalah 57,90 ± 4,48 cm, sedangkan atlet putri adalah 41,30 ± 3,33 cm. Pada fleksibilitas, rerata sit and reach atlet putra adalah 20,60 ± 3,20 cm, sedangkan atlet putri adalah 25,50 ± 3,03 cm. Sementara itu, rerata VO_2max atlet putra adalah 36,51 ± 6,49 ml/kg/menit, sedangkan atlet putri adalah 27,78 ± 4,37 ml/kg/menit.

Tabel 2. Hasil Uji Perbandingan Kondisi Fisik Atlet Putra dan Putri

Variabel	Putra Mean	Putri Mean	Selisih Mean	U	p	Effect Size |r_rb|	Interpretasi
Sprint 30 m	4,54	5,21	-0,67	0,00	<0,001	1,00	Rerata waktu putra lebih rendah
Illinois Agility	16,17	17,72	-1,55	0,00	<0,001	1,00	Rerata waktu putra lebih rendah
Push-up	41,10	22,30	18,80	100,00	<0,001	1,00	Rerata putra lebih tinggi
Vertical jump	57,90	41,30	16,60	100,00	<0,001	1,00	Rerata putra lebih tinggi
Sit and reach	20,60	25,50	-4,90	13,50	0,006	0,73	Rerata putri lebih tinggi
VO_2max	36,51	27,78	8,73	84,00	0,011	0,68	Rerata putra lebih tinggi

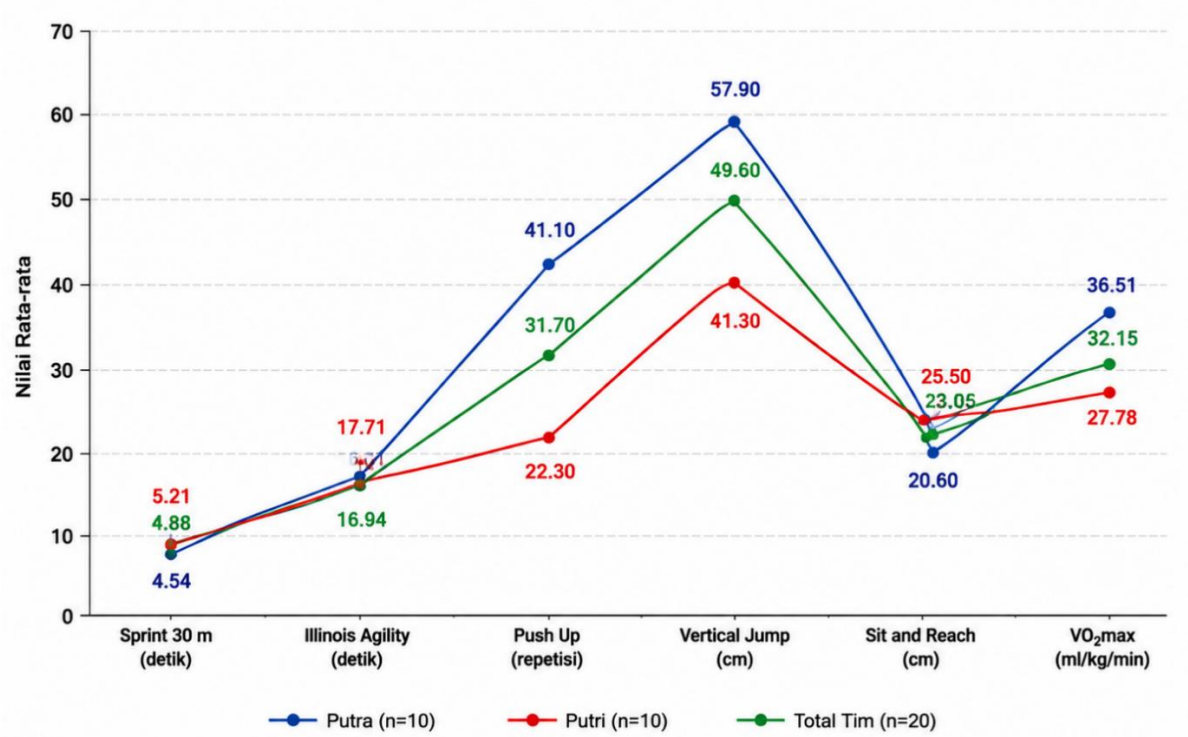
Catatan. Uji perbandingan menggunakan Mann–Whitney U. Effect size dihitung menggunakan rank-biserial correlation. Nilai effect size ditampilkan dalam bentuk absolut untuk menunjukkan besar perbedaan antarkelompok.

Tabel 2 menunjukkan adanya perbedaan secara statistik antara atlet putra dan putri pada seluruh variabel kondisi fisik yang diukur. Pada sprint 30 m dan Illinois Agility Test, atlet putra memiliki rerata waktu yang lebih rendah dibandingkan atlet putri. Pada push-up, vertical jump, dan VO_2max, atlet putra memiliki rerata nilai yang lebih tinggi dibandingkan atlet putri. Sebaliknya, pada sit and reach, atlet putri memiliki rerata nilai yang lebih tinggi dibandingkan atlet putra. Effect size pada sprint, agility, push-up, dan vertical jump berada pada nilai 1,00,

sedangkan sit and reach memiliki effect size 0,73 dan VO_2max 0,68. Temuan ini menunjukkan bahwa perbedaan rerata antarkelompok tidak hanya muncul pada nilai rata-rata, tetapi juga memiliki besaran efek yang kuat pada sebagian besar komponen kondisi fisik.

Tabel 3. Profil Rerata Tim Berdasarkan Komponen Kondisi Fisik

Komponen Fisik	Nilai Rerata Total	Arah Interpretasi
Sprint 30 m	4,88 detik	Nilai lebih rendah menunjukkan waktu sprint lebih cepat
Illinois Agility	16,94 detik	Nilai lebih rendah menunjukkan waktu kelincahan lebih cepat
Push-up	31,70 repetisi	Nilai lebih tinggi menunjukkan repetisi lebih banyak
Vertical jump	49,60 cm	Nilai lebih tinggi menunjukkan power tungkai lebih besar
Sit and reach	23,05 cm	Nilai lebih tinggi menunjukkan fleksibilitas lebih besar
VO_2max	32,15 ml/kg/menit	Nilai lebih tinggi menunjukkan daya tahan kardiorespirasi lebih besar



Gambar 1. Perbandingan Rerata Hasil Tes Kondisi Fisik Atlet Kabaddi Lombok Timur berdasarkan Gender

Gambar 1 menampilkan perbandingan rerata kelompok putra dan putri pada enam variabel kondisi fisik. Pola visual menunjukkan bahwa kelompok putra memiliki nilai lebih tinggi pada push-up, vertical jump, dan VO_2max, serta waktu lebih rendah pada sprint 30 m dan Illinois Agility Test. Kelompok putri menunjukkan rerata lebih tinggi pada sit and reach. Dengan demikian, profil visual mendukung hasil tabel bahwa perbedaan antarkelompok muncul pada seluruh komponen kondisi fisik yang diukur.

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. Tidak terdapat hasil analisis kualitatif karena data yang dikumpulkan berupa hasil tes kondisi fisik berbentuk angka. Narasi hasil digunakan untuk menjelaskan pola data kuantitatif, bukan sebagai temuan kualitatif.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil kondisi fisik atlet kabaddi Lombok Timur memiliki pola yang berbeda antara atlet putra dan putri. Atlet putra memiliki rerata lebih baik pada komponen kecepatan, kelincahan, kekuatan otot lengan, power tungkai, dan daya tahan kardiorespirasi, sedangkan atlet putri memiliki rerata lebih tinggi pada fleksibilitas. Temuan ini

memperlihatkan bahwa kebutuhan pembinaan kondisi fisik atlet kabaddi tidak dapat dipahami hanya melalui satu komponen biomotor, tetapi perlu dianalisis secara menyeluruh sesuai karakter permainan kabaddi yang menuntut kecepatan, perubahan arah, kontak fisik, power, fleksibilitas, dan daya tahan.

Pada komponen kecepatan dan kelincahan, atlet putra memiliki rerata waktu sprint 30 m dan Illinois Agility Test yang lebih rendah dibandingkan atlet putri. Dalam kabaddi, kecepatan dan kelincahan merupakan komponen penting karena atlet harus melakukan akselerasi pendek, deselerasi, menghindari penjagaan lawan, mengejar lawan, dan kembali ke area aman dalam waktu singkat. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa speed, agility, and quickness training dapat meningkatkan kecepatan sprint pada pemain kabaddi (Aslam et al., 2023). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa plyometric training dapat meningkatkan performa sprint dan kelincahan pada pemain kabaddi semi-profesional (Kalpana et al., 2022). Selain itu, ladder training dan circuit training terbukti mendukung peningkatan kelincahan dalam cabang kabaddi dan olahraga intermiten yang memiliki tuntutan perubahan arah cepat (Akbar et al., 2022; Rajasekaran & Mahaboobjan, 2022).

Temuan pada sprint dan agility menunjukkan bahwa kemampuan akselerasi dan perubahan arah perlu ditempatkan sebagai komponen utama dalam pembinaan kabaddi. Cabang olahraga ini tidak hanya membutuhkan kecepatan linear, tetapi juga kemampuan mengontrol posisi tubuh dalam ruang sempit, mempertahankan keseimbangan saat kontak, dan mengubah arah gerak secara eksplosif. Oleh karena itu, hasil penelitian ini memperkuat pentingnya latihan berbasis SAQ, latihan reaksi, latihan deselerasi, dan latihan perubahan arah yang disesuaikan dengan pola gerak kabaddi.

Pada komponen kekuatan otot lengan dan power tungkai, atlet putra memiliki rerata push-up dan vertical jump lebih tinggi dibandingkan atlet putri. Kekuatan otot lengan berperan dalam fase bertahan, terutama ketika atlet melakukan blocking, gripping, menahan lawan, dan menjaga stabilitas tubuh saat kontak. Power tungkai berperan dalam akselerasi, lompatan, dorongan, perubahan arah, dan kemampuan melakukan gerak eksplosif dalam situasi pertandingan. Penelitian pada pemain kabaddi menunjukkan bahwa power dan daya tahan otot dapat bervariasi sesuai gaya bermain, tuntutan posisi, dan level atlet (Singh, 2021). Selain itu, program plyometric dan SAQ dilaporkan mampu meningkatkan explosive strength dan kemampuan biomotor pada pemain kabaddi usia sekolah atau kelompok pengembangan atlet (Joseph & Ninan, 2023).

Perbedaan antara putra dan putri pada kekuatan dan power dalam penelitian ini menunjukkan pentingnya program latihan yang spesifik berdasarkan profil awal atlet. Namun, perbedaan tersebut tidak dapat dijelaskan hanya berdasarkan gender karena penelitian ini tidak mengukur komposisi tubuh, massa otot, tinggi badan, berat badan, status maturasi, dan riwayat latihan kekuatan. Literatur kabaddi yang secara langsung membandingkan atlet putra dan putri juga masih terbatas karena sebagian besar studi kabaddi lebih banyak melibatkan atlet laki-laki atau berfokus pada aspek keterampilan dan intervensi latihan tertentu (Singh, 2018, 2021). Dengan demikian, temuan ini lebih tepat dipahami sebagai gambaran empiris pada kelompok atlet kabaddi Lombok Timur, bukan sebagai generalisasi untuk seluruh atlet kabaddi.

Pada komponen fleksibilitas, atlet putri memiliki rerata sit and reach lebih tinggi dibandingkan atlet putra. Fleksibilitas dibutuhkan dalam kabaddi karena gerakan menyerang dan bertahan sering melibatkan jangkauan tubuh, perubahan posisi rendah, gerak menghindar, dan kontrol postur saat terjadi kontak. Temuan pada olahraga lain menunjukkan adanya perbedaan rentang gerak antara kelompok laki-laki dan perempuan, meskipun bukti tersebut tidak secara khusus berasal dari atlet kabaddi (Álvarez-Zafra et al., 2021; Cejudo, 2021; Keulen et al., 2024). Oleh karena itu, hasil fleksibilitas dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai profil spesifik kelompok atlet yang diteliti, sekaligus menunjukkan bahwa fleksibilitas tetap menjadi komponen penting dalam pembinaan kabaddi untuk mendukung efisiensi gerak dan kesiapan menghadapi tuntutan pertandingan.

Pada komponen VO_2max, atlet putra memiliki rerata lebih tinggi dibandingkan atlet putri. VO_2max merupakan indikator daya tahan kardiorespirasi yang penting dalam olahraga intermiten karena berkaitan dengan kemampuan mempertahankan intensitas permainan dan mempercepat pemulihan antaraksi intensitas tinggi. Dalam penelitian olahraga permainan,

estimasi VO_2max melalui beep test atau multistage 20 m shuttle run banyak digunakan sebagai metode lapangan yang praktis untuk menilai kapasitas aerobik atlet (Nicholls et al., 2021; Sal-de-Rellán et al., 2024). Dalam konteks kabaddi dan olahraga tradisional sejenis, kapasitas aerobik juga relevan karena pemain bekerja pada proporsi tertentu dari VO_2max selama pertandingan, sehingga profil VO_2max dapat menjadi dasar dalam perencanaan latihan conditioning (Kalpana et al., 2022).

Nilai VO_2max dalam penelitian ini diperoleh melalui estimasi lapangan, bukan pengukuran langsung di laboratorium. Karena itu, VO_2max dalam penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai indikator praktis daya tahan kardiorespirasi. Meskipun demikian, hasil estimasi tetap berguna dalam pembinaan daerah karena dapat memberikan gambaran awal tentang kemampuan aerobik atlet. Dalam permainan kabaddi, kapasitas aerobik tidak berdiri sendiri, tetapi berhubungan dengan kemampuan melakukan pengulangan sprint, pemulihan antaraksi, dan toleransi terhadap beban pertandingan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa profil kondisi fisik atlet kabaddi Lombok Timur memiliki karakteristik yang berbeda antara kelompok putra dan putri. Perbedaan tersebut tampak pada komponen kecepatan, kelincahan, kekuatan, power, fleksibilitas, dan VO_2max. Hasil ini mendukung pentingnya profiling biomotor sebagai dasar penyusunan program latihan berbasis data. Latihan SAQ relevan untuk meningkatkan akselerasi dan kelincahan (Aslam et al., 2023), plyometric training relevan untuk meningkatkan power dan performa eksplosif (Joseph & Ninan, 2023; Kalpana et al., 2022), ladder training mendukung koordinasi dan perubahan arah (Rajasekaran & Mahaboobjan, 2022), sedangkan circuit training yang dikombinasikan dengan core exercise dapat mendukung kekuatan, stabilitas tubuh, dan kelincahan pada olahraga intermiten (Belli et al., 2022).

Hasil penelitian ini juga perlu dipahami dalam konteks pembinaan daerah. Atlet kabaddi Lombok Timur berada pada lingkungan pembinaan yang berbeda dari atlet elite nasional atau atlet kabaddi dari negara dengan tradisi kompetisi lebih panjang. Perbedaan fasilitas, pengalaman bertanding, periodisasi latihan, frekuensi latihan, serta akses terhadap monitoring kondisi fisik dapat memengaruhi profil biomotor atlet. Oleh karena itu, data hasil tes ini memiliki nilai praktis sebagai dasar pemantauan dan penyusunan prioritas latihan menjelang Porprov XII NTB 2026.

Keterbatasan penelitian ini meliputi jumlah sampel yang relatif kecil, cakupan subjek yang hanya berasal dari satu wilayah pembinaan, tidak adanya data antropometri dan komposisi tubuh, serta penggunaan VO_2max berbasis estimasi lapangan. Penelitian ini juga belum menghubungkan hasil tes kondisi fisik dengan performa pertandingan, posisi bermain, atau indikator teknik-taktik. Selain itu, desain cross-sectional hanya menggambarkan kondisi fisik pada satu waktu pengukuran sehingga tidak dapat menjelaskan perubahan performa akibat program latihan. Keterbatasan serupa juga banyak ditemukan dalam penelitian profiling atlet kabaddi dan olahraga regional, terutama terkait ukuran sampel, cakupan wilayah, variasi baterai tes, dan keterbatasan generalisasi hasil (Joseph & Ninan, 2023; Paudyal et al., 2023; Singh, 2021).

Dengan mempertimbangkan hasil dan keterbatasan tersebut, penelitian ini memberikan gambaran empiris mengenai profil kondisi fisik atlet kabaddi Lombok Timur. Temuan ini memperkuat bahwa pengukuran kecepatan, kelincahan, kekuatan otot lengan, power tungkai, fleksibilitas, dan VO_2max dapat digunakan sebagai dasar ilmiah dalam memahami kesiapan fisik atlet kabaddi pada level daerah. Profil ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian kabaddi di Indonesia, terutama dalam konteks pembinaan atlet daerah menuju kompetisi provinsi.

KESIMPULAN

Profil kondisi fisik atlet kabaddi Lombok Timur menunjukkan perbedaan karakteristik biomotor antara atlet putra dan putri. Atlet putra memiliki rerata yang lebih tinggi pada komponen kekuatan otot lengan, power tungkai, dan daya tahan kardiorespirasi, serta memiliki rerata waktu yang lebih rendah pada sprint 30 meter dan Illinois Agility Test. Hal ini menunjukkan bahwa atlet putra memiliki kecenderungan performa lebih baik pada aspek kecepatan, kelincahan, kekuatan, power, dan VO_2max. Sebaliknya, atlet putri memiliki rerata

lebih tinggi pada sit and reach, yang menunjukkan keunggulan pada komponen fleksibilitas. Hasil uji perbandingan juga menunjukkan adanya perbedaan antara kelompok putra dan putri pada seluruh variabel kondisi fisik yang diukur. Dengan demikian, pengukuran enam komponen biomotor ini memberikan gambaran empiris mengenai kesiapan fisik atlet kabaddi Lombok Timur dalam menghadapi Porprov XII NTB 2026, sekaligus menjadi dasar penting bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih spesifik, terarah, dan berbasis data.

REKOMENDASI

Program latihan atlet kabaddi Lombok Timur perlu diarahkan pada pengembangan komponen biomotor yang sesuai dengan tuntutan permainan kabaddi. Latihan kecepatan, kelincahan, dan perubahan arah perlu diberikan secara sistematis melalui pendekatan speed, agility, and quickness training, ladder drill, latihan akselerasi, deselerasi, dan reaksi gerak. Komponen kekuatan otot lengan dan power tungkai juga perlu dikembangkan melalui latihan kekuatan progresif, core training, dan plyometric training agar atlet lebih siap menghadapi kontak fisik, gerakan eksplosif, dan situasi pertandingan yang intens. Pada kelompok putri, peningkatan kekuatan otot lengan, power, dan VO_2max perlu menjadi perhatian utama, sedangkan pada kelompok putra, fleksibilitas perlu tetap dikembangkan untuk menjaga kualitas gerak dan membantu mengurangi risiko cedera. Selain itu, pelatih disarankan melakukan tes kondisi fisik secara berkala agar perkembangan atlet dapat dipantau secara objektif. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah subjek yang lebih besar, mencakup atlet dari beberapa daerah atau level kompetisi berbeda, serta memasukkan data antropometri, posisi bermain, beban latihan, riwayat cedera, dan indikator performa pertandingan agar profil kondisi fisik atlet kabaddi dapat dianalisis secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Agarwal, N. (2021). Sports are keeping us alive—but how are they keeping alive? *International Journal of Social Science and Economic Research, 6*(5), 1438–1446. https://doi.org/10.46609/ijsser.2021.v06i05.005

Akbar, S., Geok, S. K., Bashir, M., Somphong, S., Rattamanee, K., Siswantoyo, S., & Kriswanto, E. S. (2023). Analyses of physical fitness and skill performance in Pakistani elite male handball athletes: A pilot study. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 13*(12). https://doi.org/10.6007/ijarbss/v13-i12/20339

Akbar, S., Soh, K. G., Nasiruddin, N. J. M., Bashir, M., Cao, S., & Soh, K. L. (2022). Effects of neuromuscular training on athletes physical fitness in sports: A systematic review. *Frontiers in Physiology, 13*. https://doi.org/10.3389/fphys.2022.939042

Alviana, I. M., Sugiharto, S., Ramania, N. S., & Hasan, M. F. (2023). Mapping the injury history of Indonesian Kabaddi athletes. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga, 8*(1), 73–78. https://doi.org/10.17509/jpjo.v8i1.53663

Anubhuti. (2023). Commendation of sporting excellence: The Arjuna Award recognizing outstanding performance and character. *International Journal for Multidisciplinary Research, 5*(6). https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i06.11312

Aslam, F., Hassan, U., & Roman, S. (2023). Effect of speed, agility, and quickness (SAQ) training on speed of Pakistani Kabaddi players. *SSPER, 2*(1), XIX–XXVII. https://doi.org/10.52633/ssper.v2i1.16

Belli, G., Marini, S., Mauro, M., Latessa, P. M., & Toselli, S. (2022). Effects of eight-week circuit training with core exercises on performance in adult male soccer players. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 12*(9), 1244–1256. https://doi.org/10.3390/ejihpe12090086

Cejudo, A. (2021). Lower extremity flexibility profile in basketball players: Gender differences and injury risk identification. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(22), 11956. https://doi.org/10.3390/ijerph182211956

Deepak, D., Kumar, N., Yadav, A., & Sagre, S. (2022). Relationship between motor ability and anthropometric components of Kho-Kho and Kabaddi players. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education, 7*(2), 200–203. https://doi.org/10.22271/journalofsport.2022.v7.i2d.2590

Hermassi, S., Souhaiel, C. M., Fieseler, G., Bouhafs, E. G., Schulze, S., Irlenbusch, L., Delank, K.-S., Schwesig, R., & Hoffmeyer, B. (2019). Validity of new handball agility test:

Association with specific skills and muscular explosive determinants of lower limbs in young handball players. *Drassa Journal of Development and Research for Sport Science Activities, 3*(1), 79–103. https://doi.org/10.31377/jdrssa.v3i1.531

Joseph, S., & Ninan, A. (2023). Effect of plyometric training and SAQ training followed by detraining on selected bio-motor abilities of school level Kabaddi players. *International Journal of Physical Education, Sports and Health, 10*(2), 176–180. https://doi.org/10.22271/kheljournal.2023.v10.i2c.2852

Kadlubowski, B., Keiner, M., Hartmann, H., Wirth, K., & Frick, U. (2019). The relationship between change of direction tests in elite youth soccer players. *Sports, 7*(5), 111. https://doi.org/10.3390/sports7050111

Kalpana, K., Cherian, K. S., & Khanna, G. L. (2022). Energy availability and RED-S risk assessment among Kho-Kho players in India. *Sport Sciences for Health, 19*(4), 1101–1108. https://doi.org/10.1007/s11332-022-00996-z

Keulen, G. E. V., Werneck, F. Z., Coelho, E. F., Aguiar, C. M., Miranda, L., & Lima, J. R. P. de. (2024). Gold score athletics: Talent detection model for track and field. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 30*. https://doi.org/10.1590/1517-8692202430012022_0147i

Kurniati, E., & Mwariko, S. A. (2025). Decolonizing play: Rediscovering and revitalizing traditional play practices in post-colonial context. *Policy Futures in Education, 23*(4), 863–879. https://doi.org/10.1177/14782103251321047

Nicholls, A., Leicht, A. S., Connor, J., Halliday, A., & Doma, K. (2021). Convergent validity and reliability of a novel repeated agility protocol in junior rugby league players. *F1000Research, 9*, 624. https://doi.org/10.12688/f1000research.23129.2

Pandita, D., & Vapiwala, F. (2023). Waving the flames of fan engagement: Strategies for coping with the digital transformation in sports organizations. *Journal of Strategy and Management, 17*(3), 427–443. https://doi.org/10.1108/jsma-02-2022-0041

Paudyal, T. R., Shukla, A., & Sherchan, L. (2023). Physical fitness between Kho-Kho and Kabaddi players in Butwal multiple campus Rupandehi, Nepal. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education, 8*(1), 108–112. https://doi.org/10.22271/journalofsport.2023.v8.i1b.2686

Pedersen, M., & King, A. C. (2023). How can sport-based interventions improve health among women and girls? A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20*(6), 4818. https://doi.org/10.3390/ijerph20064818

Rajasekaran, E., & Mahaboobjan, A. (2022). Effect of ladder training on selected physical fitness variables among inter collegiate men Kabaddi players. *International Journal of Physical Education, Sports and Health, 9*(6), 188–190. https://doi.org/10.22271/kheljournal.2022.v9.i6c.2698

Sal-de-Rellán, A., Brahim, M. B., Hernaiz-Sánchez, A., Tarwneh, R., & Martín, V. (2024). Effects of resisted sprint training with ball on speed and agility performance in U-19 elite soccer players. *PLOS ONE, 19*(10), e0311002. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311002

Salimi, Z., & Ferguson-Pell, M. (2020). Investigating the test-retest reliability of Illinois Agility Test for wheelchair users. *PLOS ONE, 15*(10), e0241412. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241412

Singh, R. (2018). An analysis of construction of norms for selected Kabaddi skill test: A case study of Haryana. *International Journal of Physical Education & Sports Sciences, 13*(3), 1–6. https://doi.org/10.29070/13/57017

Singh, T. P. (2021). Comparison of muscular power and muscular strength endurance level between the circle style male Kabaddi players of Panjab University Chandigarh and Guru Nanak Dev University Amritsar. *International Journal of Physical Education, Sports and Health, 8*(6), 29–32. https://doi.org/10.22271/kheljournal.2021.v8.i6a.2276

Tang, W. (2025). Remaking Kabaddi: Participatory action research and intercultural sports in Hong Kong. *Annals of Anthropological Practice*. https://doi.org/10.1111/napa.70034

Utama, M. B. R., Sugiharto, S., Hidayah, T., Mukarromah, S. B., & Sutoro, S. (2022). Circuit training using elastic band: Can it improve the direction-changing agility of Kabaddi athletes? *Sport TK-Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte, 21*. https://doi.org/10.6018/sportk.522601

Villaseca-Vicuña, R., Otero-Saborido, F. M., Pérez-Contreras, J., & González-Jurado, J. A. (2021). Relationship between physical fitness and match performance parameters of Chile women's national football team. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(16), 8412. https://doi.org/10.3390/ijerph18168412

Álvarez-Zafra, M., Yanci, J., Garcia-Tabar, I., Bikandi, E., Etxaleku, S., Izquierdo, M., Krosshaug, T., Fernández-Lasa, U., & Setuain, I. (2021). Functional and anthropometrical screening test among high performance female football players: A descriptive study with injury incidence analysis, the Basque Female Football Cohort (BFFC) Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(20), 10658. https://doi.org/10.3390/ijerph182010658