

KOMPETENSI MOTORIK KASAR BERBASIS GERAK FUNDAMENTAL SEBAGAI FONDASI PHYSICAL LITERACY ANAK USIA DINI

Imron Nugroho Saputro¹, Akmad Azlan Khoirurrozikin², Prayogi Dwina Angga³,
Muhammad Thoriq Hadad Akbar⁴, Amanda Eka Rismawati⁵

^{1,2,5}Universitas Muhammadiyah Surakarta

³Universitas Mataram, ⁴Universitas Muhammadiyah Karanganyar

[1*ins140@ums.ac.id](mailto:ins140@ums.ac.id), [2aak520@ums.ac.id](mailto:aak520@ums.ac.id), [3prayogi.angga@unram.ac.id](mailto:prayogi.angga@unram.ac.id)

[4mthoriqhadad@umuka.ac.id](mailto:mthoriqhadad@umuka.ac.id), [5risma28@gmail.com](mailto:risma28@gmail.com)

ABSTRACT

The development of fundamental motor skills in early childhood is a crucial issue in the global discourse on physical literacy, as it serves as the foundation for long-term participation in physical activity. The limited empirical data from internationally standardized assessments in the Indonesian elementary school context necessitate a comprehensive mapping of motor development. This study aims to describe the profile of fundamental motor skills as the foundation for physical literacy in six-year-old children in six elementary schools within one urban village. A quantitative descriptive approach was used, involving 150 students who were assessed using the Test of Gross Motor Development–Second Edition (TGMD-2) to evaluate locomotor and manipulative skills. The results showed that the majority of children were in the good motor development category, with a predominance of locomotor skills and varying performance in manipulative skills. These findings confirm that the foundation of physical competence has been established since the beginning of elementary school and provide an empirical basis for developing an assessment-based physical education curriculum to support the ongoing development of physical literacy.

Keywords: *movement, gross motor skills, physical literacy*

ABSTRAK

Perkembangan keterampilan gerak fundamental pada anak usia dini menjadi isu penting dalam diskursus global mengenai *physical literacy* karena berperan sebagai fondasi partisipasi aktivitas fisik jangka panjang. Keterbatasan data empiris berbasis asesmen standar internasional pada konteks sekolah dasar di Indonesia mendorong perlunya pemetaan perkembangan motorik yang komprehensif. Penelitian ini bertujuan menggambarkan profil keterampilan gerak fundamental sebagai dasar *physical literacy* pada anak usia 6 tahun di enam sekolah dasar dalam satu wilayah kelurahan. Pendekatan deskriptif kuantitatif digunakan dengan melibatkan 150 siswa yang diukur menggunakan *Test of Gross Motor Development–Second Edition* (TGMD-2) untuk mengevaluasi keterampilan

lokomotor dan manipulatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas anak berada pada kategori perkembangan motorik yang baik, dengan dominansi keterampilan lokomotor dan variasi performa pada keterampilan manipulatif. Temuan ini menegaskan bahwa fondasi kompetensi fisik telah terbentuk secara positif sejak awal pendidikan dasar serta memberikan dasar empiris bagi pengembangan kurikulum pendidikan jasmani berbasis asesmen dalam mendukung pembentukan physical literacy secara berkelanjutan.

Kata Kunci: gerak, motorik kasar, physical literacy

A. Pendahuluan

Perkembangan anak usia dini saat ini berada dalam lanskap global yang mengalami perubahan signifikan akibat transformasi gaya hidup modern. Laporan berbagai organisasi internasional menunjukkan peningkatan perilaku sedentari, penurunan aktivitas fisik harian, serta meningkatnya paparan perangkat digital pada anak usia prasekolah dan sekolah dasar. Anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0-6 tahun (Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Kondisi tersebut berdampak langsung terhadap kualitas perkembangan motorik, kesehatan metabolik, serta kesiapan anak untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik sepanjang hayat. Diskursus ilmiah global menempatkan keterampilan gerak fundamental sebagai fondasi utama dalam membangun partisipasi aktivitas fisik

yang berkelanjutan dan pembentukan literasi (Saputro, Rahayu, et al., 2025). *Physical literacy* dipahami sebagai integrasi kompetensi fisik, motivasi, kepercayaan diri, serta pemahaman untuk terlibat aktif dalam aktivitas fisik sepanjang kehidupan. Kerangka konseptual ini semakin menguat dalam literatur internasional karena memberikan pendekatan holistik terhadap pengembangan anak (Saputro, Indarto, Sudarmanto, et al., 2025).

Keterampilan gerak fundamental pada usia dini berkorelasi dengan tingkat aktivitas fisik remaja, kebugaran kardiorespirasi, serta kesehatan psikososial pada fase perkembangan berikutnya. Anak yang memiliki kompetensi lokomotor dan manipulatif yang baik cenderung lebih percaya diri dalam mengikuti permainan aktif dan aktivitas olahraga. Anak dengan kompetensi motorik rendah menunjukkan

kecenderungan menarik diri dari aktivitas fisik, yang pada akhirnya memperbesar risiko inaktivitas dan obesitas. Tren global ini menegaskan urgensi pengukuran dan pemetaan kemampuan motorik kasar secara sistematis pada fase awal pendidikan formal (Saputro, Thoriq, et al., 2025).

Kondisi di Indonesia menunjukkan dinamika yang berbeda dengan negara-negara maju yang telah memiliki sistem pemantauan perkembangan motorik berbasis sekolah secara terstruktur (Nugroho et al., 2024). Implementasi pendidikan jasmani di sekolah dasar masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan waktu pembelajaran, variasi kualitas pengajaran, serta minimnya asesmen berbasis standar internasional. Sekolah dasar pada tingkat kelurahan atau komunitas lokal sering kali belum memiliki data empiris menggambarkan profil keterampilan gerak siswa secara objektif. Kondisi tersebut menyebabkan perencanaan intervensi pendidikan jasmani belum berbasis bukti ilmiah yang terukur.

Wilayah penelitian yang melibatkan enam sekolah dasar dalam satu kelurahan memberikan konteks mikro yang relevan untuk memahami karakteristik

perkembangan motorik anak usia 6 tahun pada lingkungan sosial yang relatif homogen. Anak usia 6 tahun berada pada fase transisi dari pendidikan anak usia dini menuju pendidikan dasar, sehingga fase ini memiliki peran strategis dalam pembentukan pola gerak dasar yang akan menjadi fondasi aktivitas fisik jangka panjang (Khoirurrozikin & Saputro, 2026). Kurangnya pemetaan kemampuan motorik pada fase ini berpotensi menghambat optimalisasi kurikulum pendidikan jasmani yang adaptif terhadap kebutuhan perkembangan anak.

Permasalahan nyata muncul dalam kajian literatur menunjukkan adanya kesenjangan antara konsep *physical literacy* yang berkembang pesat secara teoritis dengan praktik asesmen motorik di tingkat sekolah dasar, khususnya pada konteks negara berkembang (Saputro, Indarto, Kurniawan, et al., 2025). Sebagian besar penelitian di Indonesia masih berfokus pada pengukuran kebugaran jasmani tanpa mengintegrasikan konsep keterampilan gerak fundamental sebagai fondasi literasi fisik. Instrumen terstandar internasional seperti TGMD-2 belum dimanfaatkan luas untuk membangun

basis data normatif yang digunakan rujukan pengembangan kebijakan pendidikan jasmani berbasis bukti (Rahimiderazi et al., 2025).

Minimnya data deskriptif komprehensif yang memetakan distribusi keterampilan lokomotor dan manipulatif pada populasi anak usia 6 tahun di tingkat komunitas lokal. Informasi mengenai variasi performa, proporsi kategori perkembangan, serta kecenderungan dominansi keterampilan tertentu masih terbatas (Chichinina et al., 2025). Keterbatasan tersebut menyulitkan upaya perancangan intervensi pembelajaran yang spesifik dan terarah. Kajian yang menempatkan keterampilan gerak fundamental sebagai dasar *physical literacy* pada usia dini masih relatif jarang ditemukan dalam konteks empiris Indonesia.

Pengukuran keterampilan gerak fundamental sebagai langkah strategis untuk memperkuat fondasi *physical literacy*. Pendekatan deskriptif kuantitatif dipilih untuk menghasilkan gambaran empiris yang objektif mengenai profil kemampuan motorik kasar anak usia 6 tahun (Lorenzo-martínez et al., 2025). Penggunaan instrumen *Test of Gross Motor Development–Second Edition*

(TGMD-2) memungkinkan evaluasi yang sistematis terhadap keterampilan lokomotor dan manipulatif berdasarkan kriteria performa yang terstandar secara internasional. Pengukuran berbasis TGMD-2 tidak hanya menghasilkan skor numerik, tetapi juga memberikan informasi diagnostik mengenai aspek koordinasi, keseimbangan, serta kontrol tubuh (Vagnetti et al., 2025).

Analisis distribusi skor dan kategori perkembangan diharapkan mampu mengidentifikasi pola dominansi keterampilan lokomotor dibandingkan manipulatif, serta mengungkap variasi performa antarindividu dalam populasi yang relatif homogen. Hasil pemetaan tersebut memiliki potensi kontribusi teoritis dalam memperkaya diskursus mengenai hubungan antara keterampilan gerak fundamental dan pembentukan literasi fisik pada konteks budaya dan lingkungan pendidikan Indonesia. Pendekatan ini juga memberikan kontribusi praktis berupa dasar pengembangan kurikulum pendidikan jasmani yang lebih responsif terhadap kebutuhan perkembangan anak (Vagnetti et al., 2025).

Penelitian ini dirancang untuk menjawab kebutuhan akan data empiris yang akurat mengenai profil keterampilan gerak fundamental anak usia 6 tahun pada tingkat sekolah dasar. Tujuan utama penelitian adalah menggambarkan secara komprehensif tingkat perkembangan keterampilan lokomotor dan manipulatif sebagai fondasi *physical literacy* pada anak usia 6 tahun di enam sekolah dasar dalam satu kelurahan. Penelitian ini juga bertujuan mengidentifikasi distribusi kategori perkembangan motorik berdasarkan norma TGMD-2, sehingga dapat diketahui proporsi anak yang berada pada kategori sangat tinggi, tinggi, rata-rata, maupun di bawah rata-rata.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan profil keterampilan gerak fundamental sebagai dasar *physical literacy* pada anak usia dini (Lorenzo-martínez et al., 2025). Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran empiris mengenai tingkat perkembangan motorik kasar berdasarkan distribusi skor hasil

pengukuran objektif. Desain penelitian berfokus pada analisis karakteristik performa gerak anak tanpa pemberian perlakuan eksperimen, sehingga hasil yang diperoleh merepresentasikan kondisi aktual perkembangan motorik peserta didik (Vagnetti et al., 2025).

Lokasi penelitian berada pada satu wilayah administratif kelurahan Ngemplak yang memiliki enam sekolah dasar negeri dan swasta. Seluruh sekolah tersebut dilibatkan untuk memperoleh representasi populasi yang homogen secara lingkungan sosial dan karakteristik pendidikan (Tao et al., 2025). Populasi penelitian mencakup seluruh siswa sekolah dasar usia 6 tahun yang terdaftar pada tahun ajaran berjalan. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling berbasis kriteria usia, sehingga diperoleh sebanyak 150 siswa yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu berusia 6 tahun, mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani secara reguler, serta tidak memiliki gangguan fisik menghambat pelaksanaan tes motorik.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen *Test of Gross Motor Development–Second Edition* (TGMD-2) yang merupakan alat ukur standar internasional untuk

mengevaluasi keterampilan gerak fundamental anak. Instrumen ini dipilih karena memiliki validitas konstruk dan reliabilitas tinggi dalam mengukur perkembangan motorik kasar pada anak usia dini. TGMD-2 terdiri atas beberapa komponen keterampilan gerak, yaitu gerak lokomotor, gerak non-lokomotor, dan gerak manipulatif. Penelitian ini memfokuskan pengukuran gerak lokomotor yang meliputi keterampilan lari, lompat, dan gallop sebagai indikator utama koordinasi gerak tubuh berpindah tempat (Robin et al., 2026).

Pelaksanaan tes dilakukan di lingkungan sekolah masing-masing dengan prosedur standar TGMD-2. Setiap peserta memperoleh demonstrasi gerakan terlebih dahulu untuk memastikan pemahaman instruksi. Peserta kemudian melakukan dua kali percobaan pada setiap keterampilan gerak. Penilaian dilakukan berdasarkan kriteria performa spesifik yang mencakup aspek koordinasi, keseimbangan, kontrol tubuh, serta efisiensi gerakan. Skor diberikan dalam bentuk penilaian dikotomis sesuai pedoman TGMD-2 dan selanjutnya dikonversi menjadi skor total keterampilan motorik kasar.

Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan statistik frekuensi dan persentase untuk menggambarkan distribusi kemampuan motorik peserta. Interpretasi hasil mengacu pada kategori norma TGMD-2 guna menentukan tingkat perkembangan motorik anak. Prosedur analisis dirancang untuk menghasilkan pemetaan profil keterampilan gerak fundamental yang komprehensif sebagai dasar pengembangan *physical literacy* pada anak usia sekolah dasar (Tao et al., 2025). Pendekatan ini memungkinkan interpretasi yang sistematis terhadap kesiapan fisik anak dalam mendukung partisipasi aktivitas fisik jangka panjang.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi Data

Penelitian ini melibatkan 150 siswa sekolah dasar usia 6 tahun yang berasal dari enam sekolah dasar dalam satu wilayah kelurahan. Seluruh peserta mengikuti pengukuran keterampilan motorik kasar menggunakan instrumen *Test of Gross Motor Development–Second Edition* (TGMD-2). Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif

untuk menggambarkan profil keterampilan gerak fundamental sebagai dasar *physical literacy* anak usia dini. Data yang diperoleh mencakup tiga komponen utama, yaitu keterampilan gerak lokomotor, keterampilan gerak manipulatif, dan skor total motorik kasar. Analisis difokuskan pada distribusi frekuensi, persentase kategori perkembangan, serta kecenderungan performa motorik anak berdasarkan norma TGMD-2. Pendekatan ini

memungkinkan interpretasi komprehensif mengenai tingkat kesiapan fisik anak dalam mendukung partisipasi aktivitas fisik jangka panjang.

Hasil Gerak Locomotor

Gerak lokomotor meliputi keterampilan lari, lompat, dan gallop yang merepresentasikan kemampuan berpindah tempat dengan koordinasi tubuh yang efisien.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Gerak Locomotor

No	Skor Standar	Frekuensi		Penilaian
		Absolut (Fa)	Relatif (%)	
1	17-20	45	30%	Sangat Tinggi
2	15-16	52	35%	Tinggi
3	13-14	28	19%	Diatas Rata-rata
4	8-12	20	13%	Rata-rata
5	6-7	5	3%	Dibawah Rata-rata
6	4-5	0	0%	Rendah
7	1-3	0	0%	Sangat Rendah
Jumlah		150	100%	-

Distribusi data menunjukkan dominasi kategori tinggi dan sangat tinggi sebesar 64,67% dari total peserta. Nilai rerata yang tinggi mengindikasikan bahwa sebagian besar anak telah menguasai pola

gerak berpindah secara optimal. Proporsi kategori rendah sangat kecil yang menunjukkan perkembangan koordinasi neuromuskular yang relatif baik pada usia 6 tahun.

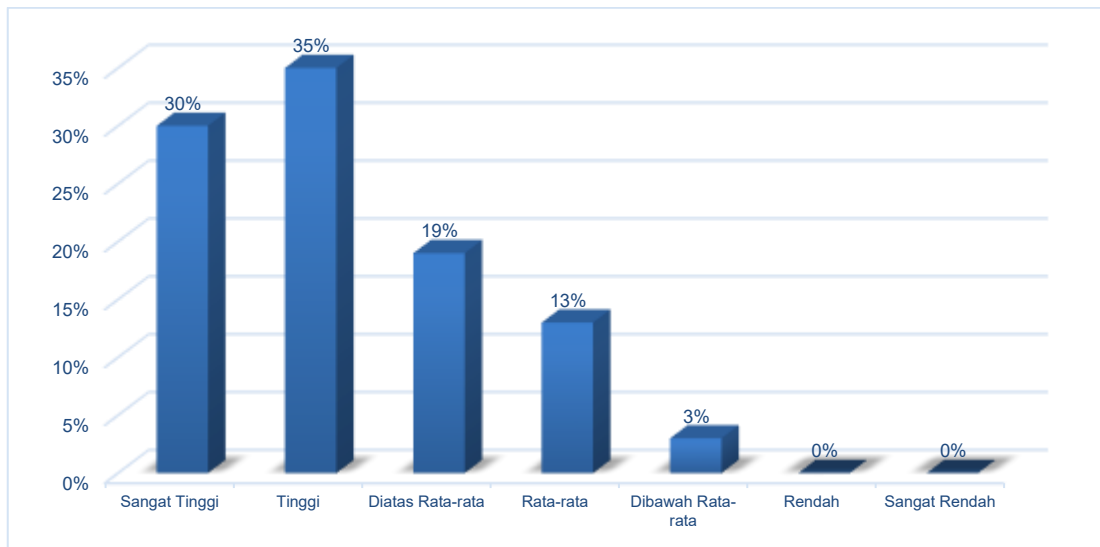


Diagram 1. Hasil Analisis Gerak Lokomotor

Diagram menunjukkan kurva distribusi yang condong ke kategori performa tinggi. Pola tersebut mengindikasikan bahwa stimulasi aktivitas fisik sehari-hari kemungkinan telah mendukung perkembangan keterampilan gerak dasar secara alami melalui permainan aktif anak.

Hasil Gerak Manipulatif

Gerak manipulatif menggambarkan kemampuan anak dalam mengontrol objek dan melibatkan koordinasi mata-tangan serta timing gerakan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Gerak Manipulatif

No	Skor Standar	Frekuensi		Penilaian
		Absolut (Fa)	Relatif (%)	
1	17-20	32	21%	Sangat Tinggi
2	15-16	48	32%	Tinggi
3	13-14	42	28%	Diatas Rata-rata
4	8-12	22	15%	Rata-rata
5	6-7	6	4%	Dibawah Rata-rata
6	4-5	0	0%	Rendah
7	1-3	0	0%	Sangat Rendah
Jumlah		150	100%	-

Sebaran kemampuan manipulatif menunjukkan distribusi yang lebih merata dibandingkan gerak lokomotor. Persentase kategori tinggi dan sangat tinggi mencapai 53,33%, namun kategori di atas rata-rata juga cukup besar. Kondisi ini menandakan

adanya variasi performa individu dalam keterampilan kontrol objek.

Interpretasi data menunjukkan bahwa keterampilan manipulatif berkembang melalui pengalaman belajar yang lebih spesifik dibandingkan gerak lokomotor yang cenderung berkembang secara alami.

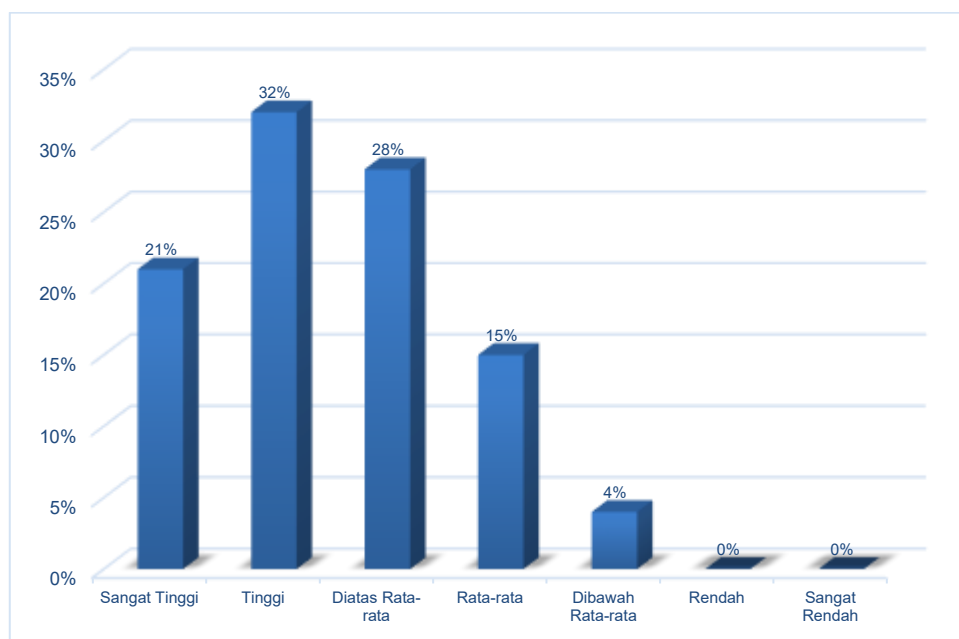


Diagram 2. Hasil Analisis Gerak Manipulatif

Diagram memperlihatkan distribusi yang lebih menyebar. Variasi tersebut mengindikasikan perlunya strategi pembelajaran pendidikan jasmani yang menekankan latihan koordinasi objek secara terstruktur.

Hasil Motorik Kasar Usia 6 Tahun

Skor total motorik kasar merupakan akumulasi kemampuan lokomotor dan manipulatif yang merepresentasikan tingkat kompetensi gerak fundamental secara keseluruhan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Motorik Kasar Usia 6 Tahun

No	Skor Standar	Frekuensi		Penilaian
		Absolut (Fa)	Relatif (%)	
1	>130	60	40%	Sangat Tinggi

2	121-130	46	31%	Tinggi
3	111-120	28	19%	Diatas Rata-rata
4	90-110	14	9%	Rata-rata
5	80-89	2	1%	Dibawah Rata-rata
6	70-79	0	0%	Rendah
7	<70	0	0%	Sangat Rendah
Jumlah		150	100%	-

Sebanyak 70,67% peserta berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Proporsi kategori rendah hampir tidak ditemukan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa mayoritas anak telah memiliki fondasi keterampilan gerak yang kuat sebagai komponen awal *physical literacy*.

Distribusi skor total memperlihatkan kecenderungan performa populasi berada pada level perkembangan optimal. Kondisi ini menandakan kesiapan fisik anak untuk berpartisipasi dalam aktivitas olahraga dan permainan yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan berikutnya.

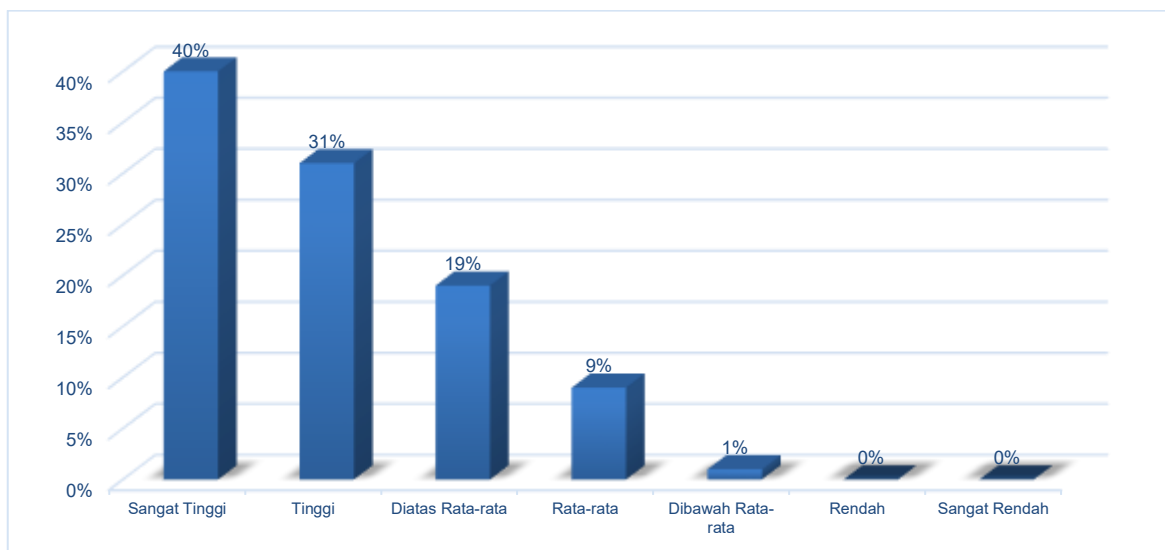


Diagram 3. Motorik Kasar Usia 6 Tahun

Visualisasi memperlihatkan puncak distribusi pada kategori sangat tinggi. Pola tersebut memperkuat asumsi bahwa usia 6 tahun

merupakan fase krusial konsolidasi keterampilan gerak fundamental.

Penelitian ini disusun berdasarkan tiga temuan utama yang merepresentasikan struktur konseptual keterampilan gerak fundamental sebagai dasar *physical literacy*, yaitu dominansi keterampilan lokomotor, variabilitas keterampilan manipulatif, dan integrasi kemampuan motorik kasar secara keseluruhan. Ketiga aspek tersebut tidak berdiri secara terpisah, melainkan membentuk satu kesatuan sistem perkembangan motorik yang saling berinteraksi. Analisis dilakukan secara mendalam dengan menempatkan hasil penelitian dalam kerangka teori perkembangan motorik dan literatur internasional mengenai *physical literacy*. Pembahasan difokuskan pada makna empiris distribusi skor, kecenderungan pola perkembangan, serta implikasi pedagogis yang relevan dengan pendidikan jasmani sekolah dasar. Interpretasi hasil juga dikaitkan dengan temuan penelitian terdahulu guna memperkuat validitas ilmiah dan relevansi akademik pada tingkat internasional.

1. Dominansi Keterampilan Locomotor sebagai Fondasi Awal Physical Literacy

Temuan penelitian menunjukkan bahwa 64,67% siswa berada pada

kategori tinggi dan sangat tinggi pada komponen gerak lokomotor. Proporsi tersebut menegaskan bahwa kemampuan berpindah tempat seperti lari, lompat, dan gallop telah berkembang secara optimal pada sebagian besar anak usia 6 tahun. Rerata skor tinggi memperlihatkan konsolidasi koordinasi neuromuskular yang baik pada fase transisi menuju pendidikan dasar. Distribusi yang condong pada kategori performa atas juga mengindikasikan bahwa lingkungan bermain sehari-hari kemungkinan telah menyediakan stimulus gerak alami yang memadai. Kondisi ini memperlihatkan kesiapan biologis dan fungsional anak dalam melakukan eksplorasi gerak yang lebih kompleks.

Gerak lokomotor merupakan bentuk keterampilan motorik yang berkembang relatif lebih awal dibandingkan keterampilan manipulatif karena berkaitan langsung dengan kebutuhan eksplorasi ruang (Radanovi & Mili, 2025). Aktivitas seperti berlari dan melompat menjadi bagian integral dari permainan anak di lingkungan sekolah maupun rumah. Pola tersebut mempercepat pembentukan kontrol keseimbangan dinamis dan koordinasi ekstremitas

bawah. Dominansi keterampilan lokomotor dalam penelitian ini selaras dengan teori perkembangan motorik yang menempatkan gerak berpindah sebagai dasar pembentukan kompetensi fisik lanjutan. Kematangan lokomotor memberikan fondasi kuat untuk partisipasi dalam permainan olahraga pada usia sekolah dasar (Robin et al., 2026).

Distribusi data yang menunjukkan hanya 3,33% siswa berada pada kategori di bawah rata-rata menegaskan homogenitas performa populasi dalam aspek lokomotor. Variasi skor yang relatif kecil menunjukkan bahwa mayoritas anak telah mencapai standar perkembangan sesuai usia kronologis (Fatoni et al., 2025). Stabilitas performa ini penting karena keterampilan lokomotor memiliki hubungan signifikan dengan tingkat aktivitas fisik jangka panjang. Anak dengan kompetensi lokomotor tinggi cenderung memiliki kepercayaan diri yang lebih besar dalam aktivitas fisik kelompok. Kepercayaan diri tersebut menjadi komponen penting dalam konstruksi *physical literacy*.

Literatur dari penelitian (Thamyres et al., 2025) menegaskan bahwa keterampilan lokomotor pada

usia dini berperan sebagai prediktor partisipasi olahraga pada masa remaja. Studi selanjutnya (Lopes et al., 2025) menunjukkan hubungan positif antara kompetensi lokomotor dengan kebugaran kardiorespirasi dan komposisi tubuh yang sehat. Temuan penelitian ini memperkuat argumen tersebut dalam konteks populasi anak sekolah dasar di Indonesia. Dominansi lokomotor yang tinggi menjadi indikator bahwa fondasi *physical literacy* telah terbentuk secara positif sejak awal pendidikan formal. Kondisi ini memperlihatkan relevansi intervensi pendidikan jasmani yang mempertahankan dan mengembangkan keterampilan tersebut secara sistematis.

Penelitian (Rahimiderazi et al., 2025) menunjukkan bahwa keterampilan lokomotor yang kuat berkontribusi pada peningkatan motivasi intrinsik dalam aktivitas fisik serta mengurangi risiko inaktivitas. Temuan penelitian ini selaras dengan hasil studi tersebut dan memberikan bukti empiris tambahan dalam konteks komunitas lokal. Keterkaitan antara dominansi lokomotor dan kesiapan fisik memperkuat asumsi bahwa penguatan gerak dasar harus menjadi prioritas kurikulum pendidikan jasmani

pada kelas awal sekolah dasar (Vega-ramírez et al., 2025).

2. Variabilitas Keterampilan Manipulatif dan Tantangan Pengembangan Kontrol Objek

Distribusi keterampilan manipulatif menunjukkan pola yang lebih heterogen dibandingkan keterampilan lokomotor. Sebanyak 53,33% siswa berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi, sementara 28% pada kategori di atas rata-rata. Proporsi ini mengindikasikan bahwa meskipun sebagian besar anak memiliki kemampuan manipulatif yang baik, tingkat variasi performa relatif lebih besar. Variabilitas mencerminkan perbedaan pengalaman belajar dan paparan aktivitas yang melibatkan kontrol objek. Kompleksitas koordinasi mata-tangan serta timing gerakan menjadi faktor yang memengaruhi pencapaian skor.

Keterampilan manipulatif tidak berkembang secara otomatis melalui aktivitas spontan seperti halnya gerak lokomotor (Lu et al., 2025). Proses penguasaan melempar, menangkap, atau mengontrol objek memerlukan instruksi dan latihan yang lebih terstruktur. Anak yang memiliki kesempatan lebih banyak untuk berinteraksi dengan permainan

berbasis bola cenderung menunjukkan performa lebih tinggi. Lingkungan belajar yang kurang menyediakan stimulasi manipulatif dapat menyebabkan keterlambatan relatif pada aspek ini. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa distribusi manipulatif lebih menyebar, sehingga intervensi pembelajaran perlu diarahkan pada peningkatan koordinasi spesifik.

Analisis komparatif lokomotor dan manipulatif menunjukkan adanya kesenjangan performa konsisten. Kesenjangan tersebut memberikan indikasi bahwa pendidikan jasmani perlu memberikan perhatian proporsional pengembangan kontrol objek (Rahmoune et al., 2026). Keterampilan manipulatif memiliki peran penting dalam olahraga permainan yang mendominasi kurikulum sekolah dasar. Peningkatan kompetensi manipulatif dapat memperluas partisipasi anak dalam berbagai aktivitas fisik kompetitif maupun rekreatif.

Literatur perkembangan motorik menegaskan bahwa keterampilan manipulatif memiliki hubungan erat dengan persepsi kompetensi diri dan keberanian mengambil risiko dalam permainan kelompok (Shi et al.,

2025). Anak dengan kontrol objek yang baik menunjukkan kecenderungan partisipasi lebih aktif dalam aktivitas sosial berbasis olahraga (Karadenizli et al., 2026). Hasil penelitian ini mendukung temuan tersebut dengan memperlihatkan bahwa meskipun sebagian besar anak berada pada kategori tinggi, masih terdapat kelompok memerlukan penguatan melalui strategi instruksional yang lebih adaptif. Pemetaan distribusi ini memberikan dasar empiris bagi pengembangan program intervensi berbasis kebutuhan.

Penelitian (Wang et al., 2025) menyatakan bahwa integrasi latihan manipulatif dalam kurikulum pendidikan jasmani dapat meningkatkan physical literacy secara signifikan. Temuan penelitian ini menguatkan argumen tersebut dan menunjukkan bahwa pendekatan berbasis asesmen TGMD-2 mampu mengidentifikasi area yang memerlukan penguatan. Variabilitas performa manipulatif yang ditemukan memberikan kontribusi penting dalam memperjelas bahwa fondasi literasi fisik tidak hanya bergantung pada kemampuan berpindah tempat, tetapi

juga pada kompetensi kontrol objek yang terlatih secara sistematis.

3. Integrasi Keterampilan Motorik Kasar sebagai Fondasi Physical Literacy

Skor total motorik kasar menunjukkan bahwa 70,67% siswa berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi. Distribusi tersebut menggambarkan fondasi keterampilan gerak fundamental yang kuat dalam populasi penelitian. Dominansi kategori sangat tinggi sebesar 40% memperlihatkan konsolidasi kemampuan motorik pada tingkat optimal. Profil ini memberikan indikasi bahwa anak usia 6 tahun dalam konteks penelitian memiliki kesiapan fisik yang baik untuk menghadapi tuntutan aktivitas pembelajaran di sekolah dasar.

Physical literacy menekankan integrasi kompetensi fisik, motivasi, dan pemahaman terhadap aktivitas fisik (Tao et al., 2025). Skor motorik kasar total yang tinggi mencerminkan aspek kompetensi fisik yang menjadi komponen inti literasi fisik. Anak dengan keterampilan gerak yang baik memiliki peluang lebih besar untuk mengembangkan kepercayaan diri dalam partisipasi aktivitas fisik. Kepercayaan diri tersebut menjadi

mediator penting dalam pembentukan kebiasaan aktif jangka panjang. Integrasi lokomotor dan manipulatif dalam satu skor komprehensif memberikan gambaran menyeluruh mengenai kesiapan fisik anak (Lorenzo-Martínez et al., 2025).

Distribusi yang hampir tidak menunjukkan kategori rendah mengindikasikan bahwa faktor lingkungan sekolah dan komunitas kemungkinan telah mendukung perkembangan motorik secara positif (Vagnetti et al., 2025). Hasil ini memiliki implikasi strategis bagi perumusan kebijakan pendidikan jasmani berbasis asesmen. Data normatif yang dihasilkan dapat digunakan sebagai referensi untuk memonitor perkembangan generasi berikutnya. Pendekatan berbasis bukti seperti ini menjadi elemen dalam praktik pendidikan jasmani modern.

Literatur global mengenai *physical literacy* menekankan pentingnya pengukuran keterampilan gerak fundamental pada usia dini sebagai langkah preventif terhadap inaktivitas fisik. Studi yang dilakukan oleh (Orangi & Ghorbanzadeh, 2025) menunjukkan bahwa anak dengan kompetensi motorik tinggi pada usia awal memiliki kecenderungan

mempertahankan gaya hidup aktif hingga remaja. Temuan penelitian ini sejalan dengan kerangka konseptual tersebut dan memperluas bukti empiris pada konteks anak sekolah dasar di Indonesia. Integrasi keterampilan lokomotor dan manipulatif yang kuat menjadi indikator awal keberhasilan pembentukan literasi fisik.

Penelitian sebelumnya (Chichinina et al., 2025) menyatakan bahwa asesmen berbasis TGMD-2 efektif dalam memetakan kesiapan fisik anak dan mengidentifikasi kebutuhan intervensi. Hasil penelitian ini memperkuat validitas pendekatan tersebut dan menunjukkan bahwa pemetaan komprehensif dapat mendukung perencanaan kurikulum pendidikan jasmani yang lebih responsif. Keterkaitan antara skor total tinggi dan fondasi physical literacy memperlihatkan kontribusi signifikan penelitian ini terhadap pengembangan model pendidikan jasmani berbasis literasi fisik pada usia dini.

Hasil penelitian (Başarır et al., 2025) menunjukkan bahwa keterampilan gerak fundamental pada anak usia 6 tahun memiliki struktur perkembangan saling terintegrasi dan

memberikan kontribusi signifikan terhadap pembentukan *physical literacy* sejak fase awal pendidikan dasar. Dominansi keterampilan lokomotor yang berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi menegaskan bahwa kemampuan berpindah tempat telah berkembang secara optimal sebagai fondasi biologis dan fungsional aktivitas fisik anak. Kondisi tersebut memperlihatkan kesiapan motorik dasar yang memungkinkan anak berpartisipasi aktif dalam berbagai aktivitas gerak yang lebih kompleks. Variabilitas pada keterampilan manipulatif memberikan temuan penting bahwa kontrol objek masih memerlukan stimulasi pedagogis lebih terarah, sehingga pendidikan jasmani memiliki peran strategis dalam menyeimbangkan perkembangan seluruh komponen keterampilan gerak.

Integrasi skor motorik kasar total yang menunjukkan dominasi kategori tinggi memperkuat asumsi bahwa kombinasi kemampuan lokomotor dan manipulatif membentuk dasar kompetensi fisik yang esensial dalam konsep *physical literacy*. Keunggulan utama penelitian ini terletak pada penyajian profil empiris keterampilan gerak fundamental berbasis asesmen

standar internasional pada konteks komunitas sekolah dasar yang homogen, sehingga menghasilkan gambaran perkembangan motorik yang autentik dan kontekstual. Pendekatan deskriptif kuantitatif yang digunakan mampu memetakan distribusi kemampuan secara komprehensif serta memberikan dasar ilmiah bagi pengembangan kurikulum pendidikan jasmani berbasis bukti.

D. Kesimpulan

Profil keterampilan gerak fundamental sebagai dasar *physical literacy* pada anak usia 6 tahun di lingkungan sekolah dasar menjawab pertanyaan penelitian dengan memperlihatkan bahwa integrasi keterampilan lokomotor dan manipulatif membentuk kesiapan fisik anak untuk berpartisipasi dalam aktivitas gerak yang lebih kompleks. Distribusi kemampuan yang cenderung positif menunjukkan bahwa lingkungan sekolah dan aktivitas keseharian anak berkontribusi terhadap perkembangan motorik. Kontribusi baru penelitian ini terletak pada penyediaan pemetaan empiris berbasis instrumen standar internasional pada konteks komunitas

lokal yang relatif homogen, sehingga memberikan dasar referensial bagi pengembangan pendidikan jasmani berbasis asesmen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan motorik kasar anak telah berkembang secara umum pada kategori yang baik, dengan dominansi keterampilan lokomotor dan performa manipulatif yang relatif lebih bervariasi. Pola tersebut menegaskan bahwa fondasi kompetensi fisik sebagai komponen utama *physical literacy* telah terbentuk sejak awal pendidikan dasar, meskipun masih terdapat kebutuhan penguatan pada aspek kontrol objek. Pentingnya integrasi pengukuran keterampilan gerak fundamental kurikulum sekolah dasar sebagai strategi preventif pembentukan gaya hidup aktif. Rekomendasi penelitian selanjutnya pengembangan desain longitudinal dan analisis faktor prediktor guna memperdalam pemahaman mengenai determinan pembentukan *physical literacy* pada anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Başarır, B., Canlı, U., Şendil, A. M., Alexe, C. I., Tomozei, R. A., Alexe, D. I., & Burchel, L. O. (2025). Effects of coordination-based training on preschool children ' s physical fitness , motor competence and inhibition control. *BMC Pediatrics*, 25(539), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12887-025-05897-x>
- Chichinina, E., Gavrilova, M., & Drid, P. (2025). Executive function skills predict motor competence in preschool children. *BMC Pediatrics*. <https://doi.org/10.1186/s12887-025-05582-z>
- Fatoni, M., Syaukani, A. A., Indarto, P., Saputro, I. N., & Husniyah, I. M. (2025). Psychosocial predictors of academic achievement in physical education among Indonesian university students : Testing the mediating role of mental toughness. *Physical Education and Sports: Studies and Research*, 4(3), 291–301. <https://doi.org/10.56003/pessr.v4i3.624>
- Karadenizli, Z. İ., İlbağ, İ., Jorgić, B. M., Bartik, P., & Sagat, P. (2026). Physical performance predictors in youth breaststroke swimming : motor and biomotor diagnostic differences. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 18(4), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13102-025-01448-0>
- Khoirurrozikin, A. A., & Saputro, I. N. (2026). Implementasi Pembelajaran Pjok Berbasis Permainan Tradisional Dan Dampaknya Terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Implementation Of Traditional Game-Based Physical Education And Health Learning And Its

- Impact On Elementary School Students ' Learning. *JICN: Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 2(6), 14196–14203.
- Lopes, N., Jacinto, M., Monteiro, D., & Matos, R. (2025). One Sport or Many? Comparing the Effects of Athletics and Multiactivity Training on Motor Competence in 6 – 10-Year-Olds — A Case Study. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 10(479), 1–20. <https://doi.org/10.3390/jfmk10040479>
- Lorenzo-martínez, M., Rey, E., & Abelairas-gómez, C. (2025). Comparative analysis of three process-oriented assessment tools for identifying fundamental motor skills proficiency in children. *Scientific Reports*, 15(10211), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-95500-1>
- Lu, F., Liu, D., Chen, H., & Zhang, H. (2025). Gross Motor Proficiency and Reading Abilities Among Chinese Primary School Student. *Behavioral Sciences*, 15(12), 1–13. <https://doi.org/10.3390/bs15121613> Copyright:
- Nugroho, M. A. T. L., Indarto, P., Kurniawan, A. T., Rozikin, A. A. K., & Saputro, I. N. (2024). Profil Ekstrakurikuler Olahraga Di Smp Muhammadiyah Darul Arqom Karanganyar. *Journal of S.P.O.R.T*, 8(3), 1039–1059.
- Orangi, B. M., & Ghorbanzadeh, B. (2025). A new idea in skill acquisition of children : coordinating motor competence with motor learning strategies. *BMC Pediatrics*, 25(640), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12887-025-06019-3>
- Radanovi, D., & Mili, Z. (2025). Effects of Developmental Gymnastics Exercise Program on Preschoolers ' Motor Skills : A Randomised Controlled Trial. *Children*, 12(1590), 1–20. <https://doi.org/10.3390/children12121590>
- Rahimiderazi, Z., Bagherzadeh, R., & Ravanipour, M. (2025). Relationship between physical activity and sleep habits with motor proficiency among school aged children in Iran. *Scientific Reports*, 15(7837), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-92558-9>
- Rahmoune, M. A., Selmi, O., Bouali, S., Bouassida, A., Alexe, D. I., Aldhahi, M. I., Cojocaru, A. M., Ștef, M., & Alexe, C. I. (2026). Effects of small-sided games and dribbling circuit training on physical and technical skills in youth soccer players. *Scientific Reports*, 16(1731), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-31382-7>
- Robin, N., Carien, R., Bonnin, T., Michineau, L., & Dominique, L. (2026). The Combination of Motor Imagery and Breathing Optimizes the Performance of the Serve in Skilled Tennis Players. *Sports Health*, 18, 40–46. <https://doi.org/10.1177/19417381251392932>
- Saputro, I. N., Indarto, P., Kurniawan, A. T., Azlan, A., & Rozikin, K. (2025). Effectiveness of Direction

- Instruction Model in Physical Education Learning : Systematic Literature Review. *Journal of Holistic Sports and Physical Education*, 1(1), 52–68. <https://journals2.ums.ac.id/jhspe/article/view/16427>
- Saputro, I. N., Indarto, P., Sudarmanto, E., & Rismawati, A. E. (2025). PERSEPSI SISWA TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING STUDENTS' PERCEPTIONS OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL. *JICN: Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 2(3), 4539–4551.
- Saputro, I. N., Rahayu, T., Subekti, N., & Rismawati, A. E. (2025). Sports in the shadow of the coup: a historical qualitative study. *Retos*, 70(1), 1114–1120.
- Saputro, I. N., Thoriq, M., Akbar, H., Rismawati, A. E., & Sapitri, A. (2025). Efektivitas Pembelajaran melalui Direction Instruction Model: Systematic Literature Review. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 15(3), 148–161.
- Shi, Z., Yang, X., Long, X., Liu, Z., & Xia, Q. (2025). Effects of learning , exercise , and game curriculum model on the physical fitness of preschool children aged 3 – 6 : a cluster- randomized controlled trial. *Scientific Reports*, 15(44271), 1–17. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-27908-8>
- Tao, Y., Zhang, Y., Qian, H., & Cao, Z. (2025). Long term effects of physical activity types on executive functions in school aged children. *Scientific Reports*, 15(30303), 1–15. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-09674-9>
- Thamyres, B., Saraiva, C., Tebar, W. R., Barbosa, A., Santos, D., Antunes, E. P., Caroline, S., Silva, B., Furuta, D. T., Ferrari, G., Delfino, L. D., Giulliano, D., & Christofaro, D. (2025). Effects of different modalities of combat sports on the motor skills of children and adolescents. *BMC Pediatrics*, 25(562), 1–7.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 20 (2003).
- Vagnetti, R., Cooper, S., Carlevaro, F., Boat, R., Magno, F., Musella, G., & Magistro, D. (2025). Mapping relationships among gross motor skills in 16 , 989 children using network analysis. *Scientific Reports*, 15(11591), 1–15. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-95924-9>
- Vega-ramírez, L., Pascual-galiano, M. T., Ávalos-ramos, M. A., & Chinchilla, J. J. (2025). Relationship Between Out-of-School Physical Activity , Physical Growth and the Development of Motor Skills. *Children*, 15(1482), 1–12. <https://doi.org/10.3390/children12121582>
- Wang, Q., Jia, S., Ding, F., Wang, X., Si, Y., Wang, X., & Sun, J. (2025). Effect of fundamental movement

skills practice on executive function and social interaction ability in children with moderate autism: a randomized controlled trial. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 25(534), 1–14.
<https://doi.org/10.1186/s12906-025-05107-2>