
DAMPAK LITERASI FISIK TERHADAP KESEHATAN DAN AKTIVITAS FISIK REMAJA: TINJAUAN SISTEMATIS BUKTI EMPIRIS

THE IMPACT OF PHYSICAL LITERACY ON YOUTH HEALTH AND PHYSICAL ACTIVITY: A SYSTEMATIC REVIEW OF EMPIRICAL EVIDENCE

Nur Ihsan HL
Universitas Sembilanbelas November Kolaka

nurihsan6411@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meninjau bukti empiris mengenai hubungan antara literasi fisik dengan kesehatan dan aktivitas fisik remaja. Melalui tinjauan sistematis, studi ini menganalisis 45 artikel penelitian yang diterbitkan dalam kurun waktu 2010-2021. Hasil menunjukkan bahwa literasi fisik memiliki korelasi positif dengan tingkat aktivitas fisik, kesehatan mental, dan kesejahteraan umum remaja. Intervensi berbasis literasi fisik yang terintegrasi dalam kurikulum sekolah menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam meningkatkan motivasi bergerak, kepercayaan diri, dan kebiasaan aktivitas fisik jangka panjang. Namun, terdapat variasi dalam metodologi pengukuran dan implementasi program yang perlu distandarisasi. Penelitian ini memberikan landasan bukti untuk pengembangan kebijakan dan program yang mempromosikan literasi fisik sebagai strategi fundamental dalam mengatasi masalah sedentari dan meningkatkan kesehatan remaja.

Kata Kunci: literasi fisik, aktivitas fisik, kesehatan remaja, intervensi kesehatan, pendidikan jasmani

Abstract

This study aims to review empirical evidence regarding the relationship between physical literacy and youth health and physical activity. Through a systematic review, this study analyzed 45 research articles published between 2010-2021. Results indicate that physical literacy has a positive correlation with levels of physical activity, mental health, and overall well-being among youth. Physical literacy-based interventions integrated into school curricula demonstrate significant effectiveness in improving movement motivation, self-confidence, and long-term physical activity habits. However, variations exist in measurement methodologies and program implementation that require standardization. This research provides an evidence base for developing policies and programs that promote physical literacy as a fundamental strategy in addressing sedentary behavior and improving youth health.

Keywords: physical literacy, physical activity, adolescent health, health intervention, physical education

PENDAHULUAN

Peningkatan prevalensi gaya hidup sedentari dan obesitas di kalangan anak dan remaja telah menjadi perhatian global dalam beberapa dekade terakhir. Data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menunjukkan bahwa lebih dari 80% remaja di seluruh dunia tidak mencapai tingkat aktivitas fisik yang direkomendasikan, yaitu minimal 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga kuat setiap hari (Bull et al., 2020). Penurunan aktivitas fisik ini berbanding terbalik dengan peningkatan risiko berbagai penyakit kronis non-menular seperti obesitas, diabetes tipe 2, penyakit kardiovaskular, dan gangguan kesehatan mental (Katzmarzyk et al., 2019). Situasi ini diperburuk oleh pandemi COVID-19 yang secara signifikan membatasi mobilitas dan akses terhadap fasilitas olahraga, sehingga semakin menurunkan tingkat aktivitas fisik di kalangan populasi muda (Mitra et al., 2020).

Dalam menanggapi fenomena ini, para peneliti dan praktisi kesehatan masyarakat telah mengeksplorasi berbagai pendekatan untuk meningkatkan partisipasi aktivitas fisik di kalangan anak-anak dan remaja. Salah satu konsep yang mendapatkan perhatian signifikan adalah literasi fisik (*physical literacy*). Konsep ini pertama kali dipopulerkan oleh Margaret Whitehead pada awal tahun 2000-an, yang mendefinisikan literasi fisik sebagai motivasi, kepercayaan diri, kompetensi fisik, pengetahuan, dan pemahaman untuk menghargai dan bertanggung jawab atas keterlibatan dalam aktivitas fisik sepanjang hayat (Whitehead, 2010). Berbeda dengan pendekatan tradisional pendidikan jasmani yang sering berfokus pada kinerja dan prestasi dalam olahraga tertentu, literasi fisik menekankan pengembangan kompetensi gerakan fundamental, motivasi intrinsik, dan kepercayaan diri yang diperlukan untuk menjalani gaya hidup aktif sepanjang kehidupan.

Sejak diperkenalkan, konsep literasi fisik telah diadopsi secara luas oleh berbagai organisasi kesehatan, pendidikan, dan olahraga di seluruh dunia. Di Kanada, organisasi Sport for Life telah mengembangkan model *Long-Term Athlete Development* (LTAD) yang menempatkan literasi fisik sebagai fondasi untuk keberhasilan partisipasi olahraga sepanjang hayat (Sheehan et al., 2019). Sementara itu, negara-negara seperti Australia, Inggris, dan Amerika Serikat telah mengintegrasikan prinsip-prinsip literasi fisik ke dalam kurikulum pendidikan jasmani nasional mereka (Whitehead, 2010). Di Indonesia sendiri, meskipun implementasinya masih terbatas, konsep literasi fisik mulai memperoleh perhatian dalam diskusi mengenai reformasi pendidikan jasmani dan promosi gaya hidup aktif (Friskawati & Stephani, 2021).

Meskipun popularitas literasi fisik sebagai kerangka konseptual terus meningkat, pemahaman empiris tentang dampaknya terhadap kesehatan dan aktivitas fisik remaja masih berkembang. Sementara beberapa penelitian telah menunjukkan hubungan positif antara komponen literasi fisik (seperti kompetensi gerakan dan motivasi) dengan tingkat aktivitas fisik (Longmuir & Tremblay, 2016a), studi lain melaporkan hasil yang bervariasi tergantung pada konteks, populasi, dan metodologi yang digunakan (Cairney et al., 2019a). Selain itu, terdapat perdebatan tentang cara terbaik untuk mengoperasionalkan dan mengukur literasi fisik, mengingat sifatnya yang multidimensi dan holistik (Robinson et al., 2018).

Literasi fisik bukan sekadar kemampuan motorik, tetapi merupakan konsep yang mencakup dimensi fisik, kognitif, afektif, dan sosial. Secara fisik, ini melibatkan penguasaan keterampilan gerakan fundamental seperti berlari, melompat, melempar, menangkap, dan keseimbangan (Hulteen, 2018). Secara kognitif, literasi fisik meliputi

pemahaman tentang prinsip-prinsip gerakan, kesadaran ruang, dan kemampuan untuk membuat keputusan dalam konteks aktivitas fisik (Edwards et al., 2017). Aspek afektif mencakup motivasi intrinsik, kepercayaan diri, dan sikap positif terhadap aktivitas fisik, sementara dimensi sosial melibatkan kemampuan untuk berinteraksi dengan orang lain dalam konteks aktivitas fisik (Durden-Myers & Whitehead, 2019).

Berbagai intervensi telah dikembangkan untuk meningkatkan literasi fisik di kalangan anak-anak dan remaja. Program-program ini sangat bervariasi dalam pendekatan, durasi, dan setting, mulai dari inisiatif berbasis sekolah hingga program komunitas. Beberapa intervensi berfokus pada pengembangan keterampilan gerakan fundamental, sementara yang lain mengadopsi pendekatan yang lebih holistik dengan menargetkan berbagai komponen literasi fisik (Essiet et al., 2021a). Meskipun sejumlah studi telah melaporkan hasil positif dari intervensi tersebut, seperti peningkatan keterampilan motorik, kepercayaan diri, dan tingkat aktivitas fisik (George et al., 2016; Soltani et al., 2021), masih terdapat kesenjangan dalam pemahaman tentang efektivitas jangka panjang dari intervensi ini dan mekanisme yang mendasari keberhasilan mereka. Keunikan penelitian literasi fisik terletak pada pendekatannya yang holistik terhadap pengembangan aktivitas fisik. Berbeda dengan paradigma tradisional yang sering memisahkan aspek fisik dari aspek psikologis dan sosial, literasi fisik mengakui keterkaitan antara berbagai dimensi perkembangan manusia (Whitehead, 2010). Ini menjadikan literasi fisik sebagai kerangka yang potensial untuk mengatasi kompleksitas perilaku aktivitas fisik, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor individual, sosial, dan lingkungan (Kozera, 2017). Namun, pendekatan holistik ini juga menciptakan tantangan dalam penelitian, karena mengharuskan penggunaan metodologi yang dapat menangkap berbagai komponen literasi fisik secara komprehensif.

Studi terdahulu tentang literasi fisik telah memberikan kontribusi penting dalam mengembangkan pemahaman konseptual dan operasional tentang konstruk ini. Misalnya, (Edwards et al., 2017) mengembangkan kerangka kerja yang memetakan berbagai elemen literasi fisik dan hubungannya dengan aktivitas fisik sepanjang hayat. Sementara itu, Longmuir et al. (2018) merancang dan memvalidasi Canadian Assessment of Physical Literacy (CAPL), salah satu instrumen penilaian literasi fisik yang paling komprehensif yang tersedia saat ini. Studi-studi lain telah memperluas penelitian dengan mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan literasi fisik, seperti lingkungan sosial, kebijakan sekolah, dan karakteristik individu (Essiet et al., 2021b; Fröberg & Lundvall, 2021).

Meskipun kemajuan ini, masih terdapat kesenjangan dalam literatur mengenai hubungan antara literasi fisik dengan hasil kesehatan dan aktivitas fisik jangka panjang di kalangan remaja. Sebagian besar studi yang ada bersifat cross-sectional, yang membatasi kemampuan untuk menarik kesimpulan kausal (Carl et al., 2021). Selain itu, banyak penelitian berfokus pada populasi tertentu atau konteks geografis tertentu, yang mempertanyakan generalisasi temuan mereka (Cairney et al., 2019b). Lebih lanjut, mengingat perkembangan yang relatif baru dari konsep literasi fisik, terdapat kebutuhan untuk mensintesis bukti yang berkembang untuk mengidentifikasi tren, kesenjangan, dan implikasi untuk penelitian dan praktik di masa depan.

Perkembangan literasi fisik harus dilihat dalam konteks perkembangan anak dan remaja yang dinamis. Periode perkembangan ini ditandai oleh perubahan signifikan dalam kapasitas fisik, kognitif, dan sosio-emosional, yang semuanya dapat mempengaruhi dan dipengaruhi oleh pengembangan literasi fisik (Rudd et al., 2020). Misalnya, masa kanak-kanak awal (3-7 tahun) merupakan periode kritis untuk pengembangan keterampilan gerakan fundamental, yang membentuk fondasi untuk literasi fisik

(Wainwright et al., 2020). Sementara itu, masa remaja membawa tantangan unik seperti penurunan motivasi terhadap aktivitas fisik, terutama di kalangan remaja perempuan, yang dapat berdampak negatif pada pengembangan literasi fisik (Kesic et al., 2022).

Konteks sosio-kultural juga memainkan peran penting dalam pengembangan literasi fisik. Faktor-faktor seperti norma gender, aksesibilitas terhadap fasilitas rekreasi, dan prioritas pendidikan dapat mempengaruhi kesempatan dan dukungan yang tersedia untuk pengembangan literasi fisik (Lundvall, 2015). Dalam beberapa budaya, aktivitas fisik mungkin tidak dianggap sebagai prioritas untuk semua anak, sementara di budaya lain, jenis aktivitas fisik tertentu mungkin dipromosikan secara berbeda berdasarkan gender atau status sosial ekonomi (Barnett et al., 2019). Memahami pengaruh kontekstual ini penting untuk mengembangkan intervensi literasi fisik yang efektif dan inklusif.

Dari perspektif kebijakan, literasi fisik telah mendapatkan pengakuan sebagai pendekatan potensial untuk mengatasi krisis obesitas dan inaktivitas fisik di kalangan anak-anak dan remaja. Berbagai negara telah mengintegrasikan konsep literasi fisik ke dalam kerangka kebijakan kesehatan dan pendidikan mereka (Keegan et al., 2019). Misalnya, di Kanada, dokumen kebijakan seperti *Active Canada 20/20* dan *A Common Vision for Increasing Physical Activity and Reducing Sedentary Living in Canada* secara eksplisit mengakui pentingnya literasi fisik untuk meningkatkan tingkat aktivitas fisik populasi (Minderhoud, 2019). Demikian pula, di Australia, kerangka kerja *Sport 2030* mengidentifikasi literasi fisik sebagai prioritas nasional untuk meningkatkan partisipasi olahraga dan aktivitas fisik (Sherry et al., 2020).

Meskipun dukungan kebijakan ini, implementasi program literasi fisik dalam praktik masih menghadapi berbagai tantangan. Tantangan ini termasuk keterbatasan sumber daya, kurangnya pelatihan guru dan pelatih, serta resistensi terhadap perubahan dalam pendekatan tradisional terhadap pendidikan jasmani dan olahraga (Westerbeek & Eime, 2021). Selain itu, ada kebutuhan untuk mengembangkan sistem penilaian yang valid dan reliabel yang dapat menangkap sifat multidimensi dari literasi fisik tanpa mengurangnya menjadi serangkaian keterampilan yang terisolasi (Robinson et al., 2020).

Dalam lanskap digital yang terus berkembang, teknologi juga memainkan peran yang semakin penting dalam pengembangan literasi fisik. Di satu sisi, meningkatnya penggunaan perangkat elektronik dan waktu layar di kalangan anak-anak dan remaja telah dikaitkan dengan penurunan tingkat aktivitas fisik dan kebugaran (Stiglic & Viner, 2019). Di sisi lain, teknologi juga menawarkan peluang inovatif untuk mempromosikan literasi fisik, seperti melalui aplikasi mobile, exergaming, dan perangkat pelacak aktivitas (Almusawi et al., 2021). Namun, penelitian tentang efektivitas intervensi berbasis teknologi untuk meningkatkan literasi fisik masih terbatas, dan perlu eksplorasi lebih lanjut.

Aspek lain yang perlu mendapat perhatian adalah perbandingan antar budaya dalam konseptualisasi dan implementasi literasi fisik. Sementara konsep literasi fisik awalnya dikembangkan dalam konteks Barat, penerapannya di berbagai konteks budaya memerlukan pertimbangan terhadap nilai-nilai, tradisi, dan sistem pendidikan lokal (Quitério et al., 2018). Misalnya, dalam beberapa budaya Asia, pendekatan terhadap aktivitas fisik mungkin lebih menekankan harmoni, kesadaran tubuh, dan disiplin diri, dibandingkan dengan pendekatan Barat yang sering menekankan kompetisi dan pencapaian individual (Basáñez, 2015). Memahami variasi budaya ini penting untuk mengembangkan kerangka literasi fisik yang inklusif dan relevan secara global.

Dalam konteks Indonesia, penelitian tentang literasi fisik masih relatif baru dan terbatas. Sistem pendidikan Indonesia tradisional menekankan pada prestasi akademik, dengan pendidikan jasmani sering dianggap sebagai subjek sekunder (Suherman et al., 2019). Namun, dengan meningkatnya kesadaran tentang pentingnya aktivitas fisik untuk kesehatan dan kesejahteraan, ada peluang untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip literasi fisik ke dalam kebijakan pendidikan dan kesehatan nasional. Ini memerlukan adaptasi konsep literasi fisik untuk konteks Indonesia, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti keragaman budaya, keterbatasan infrastruktur, dan prioritas pendidikan yang ada.

Dari perspektif metodologis, penelitian tentang literasi fisik telah menggunakan berbagai pendekatan, mulai dari studi cross-sectional hingga intervensi eksperimental. Masing-masing pendekatan memiliki kekuatan dan keterbatasan sendiri. Studi cross-sectional menawarkan wawasan tentang hubungan antara literasi fisik dan berbagai hasil kesehatan, tetapi tidak dapat menetapkan kausalitas (Cairney et al., 2019b). Studi intervensi memberikan bukti yang lebih kuat tentang efektivitas program literasi fisik, tetapi sering dibatasi oleh ukuran sampel kecil, durasi pendek, dan kurangnya tindak lanjut jangka panjang (Foulkes et al., 2020). Studi longitudinal, meskipun lebih jarang karena keterbatasan sumber daya dan logistik, menawarkan potensi untuk memahami perkembangan literasi fisik sepanjang waktu dan hubungannya dengan hasil jangka panjang (Barnett et al., 2019).

Untuk pengukuran literasi fisik, berbagai instrumen telah dikembangkan, masing-masing dengan penekanan yang berbeda pada komponen literasi fisik. Misalnya, *Canadian Assessment of Physical Literacy (CAPL)* mengukur empat domain: kompetensi fisik, perilaku sehari-hari, motivasi dan kepercayaan diri, serta pengetahuan dan pemahaman (Longmuir & Tremblay, 2016b). Sementara itu, *Physical Literacy Assessment for Youth (PLAY) tools* berfokus pada penilaian lingkungan, persepsi diri, dan keterampilan fundamental (Cairney et al., 2019b). Keragaman ini, meskipun mencerminkan kekayaan konsep literasi fisik, juga menciptakan tantangan dalam membandingkan hasil antar studi dan mengembangkan pemahaman yang koheren tentang konstruk ini.

Literasi fisik berpotensi memiliki implikasi yang luas melampaui ranah kesehatan dan aktivitas fisik. Konsep ini telah dikaitkan dengan hasil pendidikan yang lebih luas seperti peningkatan kognisi, keterlibatan sekolah, dan prestasi akademik (Donnelly et al., 2016). Studi telah menunjukkan bahwa program yang mempromosikan aktivitas fisik dan pengembangan keterampilan motorik dapat meningkatkan fungsi eksekutif, memori, dan kinerja akademik (Aadland et al., 2017). Selain itu, literasi fisik juga memiliki dimensi sosial, dengan potensi untuk mempromosikan pengembangan keterampilan sosial, kerja sama, dan hubungan positif dengan teman sebaya (Cairney et al., 2019b).

Dalam beberapa tahun terakhir, telah ada peningkatan minat dalam mengintegrasikan konsep literasi fisik dengan area terkait seperti literasi kesehatan dan promosi kesehatan. Literasi kesehatan, yang melibatkan kemampuan untuk mengakses, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan untuk membuat keputusan yang tepat, memiliki tumpang tindih konseptual dengan literasi fisik (Lynch & Soukup, 2016). Keduanya menekankan pemberdayaan individu melalui pengetahuan, keterampilan, dan motivasi. Mengintegrasikan kedua konsep ini dapat memperkuat pendekatan untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan anak-anak dan remaja.

Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan dalam literatur dengan mensintesis bukti empiris tentang dampak literasi fisik terhadap kesehatan dan aktivitas fisik remaja. Dengan berfokus pada hasil jangka pendek dan jangka panjang,

serta efektivitas intervensi berbasis literasi fisik, tinjauan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang potensi literasi fisik sebagai kerangka kerja untuk mempromosikan gaya hidup aktif dan sehat di kalangan anak-anak dan remaja. Temuan dari tinjauan ini diharapkan dapat menginformasikan pengembangan penelitian, praktik, dan kebijakan di bidang literasi fisik.

Dengan memahami status terkini dari bukti empiris tentang literasi fisik dan dampaknya pada kesehatan dan aktivitas fisik remaja, tinjauan ini bertujuan untuk memberikan kontribusi pada pengembangan pendekatan berbasis bukti untuk mempromosikan gaya hidup aktif sepanjang hayat. Ini menjadi semakin penting dalam konteks global di mana tingkat aktivitas fisik terus menurun dan prevalensi obesitas serta penyakit terkait gaya hidup meningkat di kalangan generasi muda. Melalui sintesis bukti yang komprehensif, tinjauan ini bertujuan untuk menyoroti potensi literasi fisik sebagai kerangka kerja untuk mengatasi tantangan kesehatan masyarakat ini dan mempromosikan kesejahteraan generasi mendatang.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis bukti empiris mengenai dampak literasi fisik terhadap kesehatan dan aktivitas fisik remaja. Proses SLR dilakukan mengikuti panduan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Page et al., 2021) untuk memastikan transparansi dan kualitas pelaporan. Metodologi SLR dipilih karena kemampuannya dalam mengintegrasikan temuan dari berbagai studi dengan pendekatan yang sistematis dan terstruktur, sehingga memberikan dasar bukti yang komprehensif mengenai topik yang diteliti.

Strategi Pencarian

Pencarian literatur dilakukan pada lima database elektronik utama: *PubMed/MEDLINE*, *Web of Science*, *Scopus*, *SPORTDiscus*, dan ERIC. Database ini dipilih karena cakupannya yang luas dalam bidang kesehatan, olahraga, pendidikan, dan ilmu sosial. Pencarian dilakukan untuk artikel yang diterbitkan antara Januari 2010 hingga Desember 2021, mengingat konsep literasi fisik sebagai kerangka penelitian yang relatif baru. Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci dan istilah MeSH yang berkaitan dengan literasi fisik, remaja, kesehatan, dan aktivitas fisik.

Kata kunci utama yang digunakan dalam pencarian meliputi: *physical literacy*, *movement literacy*, *fundamental movement skills*, *adolescent*, *youth*, *child*, *teen*, *physical activity*, *exercise*, *sport*, *health*, *wellbeing*, *intervention*, *program*, dan *education*. Kata kunci ini dikombinasikan menggunakan *operator Boolean* (AND, OR) untuk memaksimalkan cakupan literatur yang relevan. Contoh string pencarian pada database PubMed adalah sebagai berikut: (*physical literacy* OR *movement literacy* OR *fundamental movement skills*) AND (*adolescent* OR *youth* OR *child* OR *teen*) AND (*physical activity* OR *exercise* OR *sport*) AND (*health* OR *wellbeing* OR *quality of life*).

Selain pencarian elektronik, dilakukan juga pencarian manual pada daftar referensi dari artikel yang diperoleh dan tinjauan literatur sebelumnya untuk mengidentifikasi studi tambahan yang mungkin terlewatkan dalam pencarian database.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi yang digunakan untuk memilih studi adalah: (1) Artikel penelitian empiris yang diterbitkan dalam jurnal *peer-reviewed*, (2) Artikel yang diterbitkan dalam bahasa Inggris atau Indonesia, (3) Studi yang melibatkan anak-anak dan/atau remaja (usia 5-18

tahun), (4) Studi yang secara eksplisit mengukur atau mengintervensi literasi fisik atau komponennya, (5) Studi yang mengevaluasi hubungan antara literasi fisik dengan hasil kesehatan dan/atau aktivitas fisik, atau mengevaluasi efektivitas intervensi berbasis literasi fisik.

Kriteria eksklusi yang diterapkan adalah: (1) Artikel opini, editorial, atau tinjauan literatur non-sistematis, (2) Studi protokol atau deskripsi intervensi tanpa hasil (2) Studi yang hanya berfokus pada keterampilan motorik tanpa mengaitkannya dengan kerangka literasi fisik yang lebih luas, (3) Studi yang melibatkan populasi dengan kondisi kesehatan atau penyakit khusus, (4) Studi yang tidak menyediakan data asli.

Seleksi Studi

Proses seleksi studi dilakukan dalam dua tahap. Pertama, dua peneliti independen melakukan penapisan judul dan abstrak dari semua artikel yang teridentifikasi untuk menentukan relevansinya dengan kriteria inklusi. Artikel yang berpotensi relevan kemudian diambil teks lengkapnya untuk dievaluasi lebih lanjut. Pada tahap kedua, teks lengkap dari artikel yang terseleksi dievaluasi secara independen oleh dua peneliti untuk menentukan kelayakan akhir berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Ketidaksepakatan antara peneliti diselesaikan melalui diskusi, dan jika diperlukan, melibatkan peneliti ketiga untuk mencapai konsensus.

Proses seleksi artikel didokumentasikan menggunakan diagram alir PRISMA, yang menunjukkan jumlah artikel yang diidentifikasi, disaring, memenuhi syarat, dan akhirnya dimasukkan dalam tinjauan, beserta alasan untuk eksklusi.

Ekstraksi Data

Data dari studi yang memenuhi kriteria inklusi diekstraksi menggunakan formulir ekstraksi data yang telah dikembangkan sebelumnya. Informasi yang diekstraksi meliputi: (1) Karakteristik studi (penulis, tahun publikasi, lokasi studi, desain penelitian) (2) Karakteristik sampel (ukuran sampel, rentang usia, jenis kelamin, karakteristik sosiodemografi) (3) Definisi dan pengukuran literasi fisik yang digunakan, (4) Jenis intervensi (jika ada), termasuk durasi, intensitas, dan komponen, (5) Hasil yang diukur (aktivitas fisik, kesehatan fisik, kesehatan mental, kesejahteraan), (6) Temuan utama, termasuk ukuran efek jika tersedia, (7) Tindak lanjut dan hasil jangka panjang (jika ada)

Proses ekstraksi data dilakukan oleh dua peneliti secara independen untuk meminimalkan bias dan kesalahan. Diskrepansi dalam data yang diekstraksi diselesaikan melalui diskusi atau konsultasi dengan peneliti ketiga.

Penilaian Kualitas Studi

Kualitas metodologis dari studi yang dimasukkan dinilai menggunakan alat yang sesuai dengan desain penelitian. Untuk studi observasional, digunakan Newcastle-Ottawa Scale (NOS) yang mencakup penilaian tentang seleksi partisipan, komparabilitas kelompok, dan pengukuran hasil. Untuk studi intervensi, digunakan Cochrane Risk of Bias Tool 2.0 (RoB 2) untuk uji coba acak terkontrol, dan *Risk of Bias In Non-randomized Studies -of Interventions* (ROBINS-I) untuk studi intervensi non-acak.

Penilaian kualitas dilakukan oleh dua peneliti independen, dan ketidaksepakatan diselesaikan melalui diskusi atau konsultasi dengan peneliti ketiga. Hasil penilaian kualitas digunakan untuk menginterpretasikan kekuatan bukti dan dipertimbangkan dalam sintesis temuan.

Sintesis Data

Mengingat heterogenitas yang diharapkan dalam definisi, pengukuran, dan hasil literasi fisik, pendekatan naratif digunakan untuk mensintesis temuan. Sintesis data dilakukan

berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah diidentifikasi sebelumnya, dengan fokus pada: (1) Hubungan antara literasi fisik (dan komponennya) dengan tingkat aktivitas fisik dan hasil Kesehatan, (2) Efektivitas intervensi berbasis literasi fisik dalam meningkatkan aktivitas fisik dan Kesehatan, (3) Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan dan dampak literasi fisik, (4) Hasil jangka pendek versus jangka panjang

Dalam sintesis, perhatian diberikan pada variasi dalam definisi dan pengukuran literasi fisik, karakteristik populasi, konteks implementasi, dan metodologi penelitian. Pola dan tren dalam temuan diidentifikasi, dengan mempertimbangkan kekuatan dan keterbatasan bukti yang tersedia.

Analisis Subgrup

Analisis subgrup dilakukan untuk mengeksplorasi variasi dalam hasil berdasarkan: (1) Kelompok usia (misalnya, anak-anak vs. remaja), (2) Jenis kelamin, (3) Setting intervensi (sekolah vs. komunitas), (4) Komponen literasi fisik yang ditargetkan (fisik, kognitif, afektif, sosial), (5) Durasi intervensi (jangka pendek vs. jangka panjang)

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mungkin memoderasi efektivitas intervensi literasi fisik dan hubungannya dengan hasil kesehatan dan aktivitas fisik.

Penilaian Bias Publikasi

Bias publikasi dinilai melalui analisis plot corong (funnel plot) jika jumlah studi yang memenuhi syarat memungkinkan (minimal 10 studi dengan ukuran efek yang dapat dibandingkan). Selain itu, dilakukan juga analisis sensitifitas untuk mengevaluasi dampak dari studi dengan kualitas metodologi yang berbeda pada hasil keseluruhan.

Kerangka Konseptual

Untuk memandu analisis dan interpretasi temuan, penelitian ini mengadopsi kerangka konseptual yang menggabungkan model holistik literasi fisik dari Whitehead (2010) dengan model sosio-ekologis kesehatan. Kerangka ini mempertimbangkan interaksi antara berbagai komponen literasi fisik (fisik, kognitif, afektif, dan sosial) dan bagaimana komponen-komponen ini dipengaruhi oleh faktor individual, interpersonal, organisasional, komunitas, dan kebijakan. Dengan menggunakan kerangka ini, penelitian dapat menganalisis tidak hanya efektivitas intervensi literasi fisik tetapi juga faktor-faktor kontekstual yang memfasilitasi atau menghambat pengembangan dan dampak literasi fisik pada populasi muda.

Pertimbangan Etis

Meskipun tinjauan sistematis ini tidak melibatkan pengumpulan data primer dari manusia, pertimbangan etis tetap relevan dalam proses seleksi dan interpretasi studi. Penelitian ini memastikan bahwa semua studi yang dimasukkan telah memperoleh persetujuan etis yang sesuai dan menerapkan prinsip-prinsip etika penelitian. Selain itu, penelitian ini berupaya untuk menyajikan temuan secara objektif dan berimbang, dengan mempertimbangkan berbagai perspektif dan konteks.

Keterbatasan Metodologi

Beberapa keterbatasan metodologis yang perlu dipertimbangkan dalam penelitian ini meliputi: (1) potensi bias dalam proses seleksi dan ekstraksi data, meskipun telah dilakukan upaya untuk meminimalkannya; (2) heterogenitas dalam definisi, pengukuran, dan pelaporan literasi fisik yang dapat mempengaruhi komparabilitas antar studi; (3) keterbatasan bahasa yang mungkin mengakibatkan eksklusi studi yang relevan yang diterbitkan dalam bahasa selain Inggris dan Indonesia; dan (4) kesulitan dalam menilai hasil jangka panjang karena terbatasnya studi longitudinal dalam bidang ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pencarian sistematis menghasilkan 1.327 artikel dari lima database (PubMed: 352, Scopus: 487, Web of Science: 238, SPORTDiscus: 156, ERIC: 94). Setelah menghapus duplikasi, 843 artikel diskriminasi berdasarkan judul dan abstrak, menghasilkan 127 artikel untuk kajian teks lengkap. Dari jumlah tersebut, 42 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dimasukkan dalam tinjauan akhir. Pencarian referensi tambahan mengidentifikasi 5 artikel relevan, sehingga total 47 studi dianalisis dalam tinjauan ini.

Karakteristik studi yang dimasukkan ditampilkan dalam Tabel 1. Dari 47 studi, 32 mengadopsi desain kuantitatif (68%), 8 kualitatif (17%), dan 7 metode campuran (15%). Distribusi geografis studi mencakup Amerika Utara (n=19, 40%), Eropa (n=12, 26%), Australia/Selandia Baru (n=8, 17%), Asia (n=6, 13%), dan Afrika (n=2, 4%). Mayoritas penelitian dilakukan di setting sekolah (n=28, 60%), diikuti oleh komunitas (n=11, 23%), program olahraga (n=5, 11%), dan rumah tangga (n=3, 6%). Total peserta dari semua studi berjumlah 21.436 anak dan remaja dengan rentang usia 5-18 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Studi yang Dimasukkan dalam Tinjauan

Karakteristik	Jumlah (%)
Desain Penelitian	
Eksperimental/RCT	15 (32%)
Quasi-eksperimental	8 (17%)
Cross-sectional	9 (19%)
Longitudinal	13 (28%)
Kualitatif	8 (17%)
Metode campuran	7 (15%)
Lokasi Geografis	
Amerika Utara	19 (40%)
Eropa	12 (26%)
Australia/Selandia Baru	8 (17%)
Asia	6 (13%)
Afrika	2 (4%)
Setting Penelitian	
Sekolah	28 (60%)
Komunitas	11 (23%)
Program olahraga	5 (11%)
Rumah tangga	3 (6%)
Kelompok Usia	
Anak-anak (5-11 tahun)	22 (47%)
Remaja (12-18 tahun)	18 (38%)
Campuran	7 (15%)
Instrumen Pengukuran Literasi Fisik	
CAPL/CAPL-2	14 (30%)
PLAYtools	8 (17%)
TGMD/TGMD-2	7 (15%)
ALPHA-FIT	5 (11%)
MOBAK	4 (8%)
Lainnya	9 (19%)

Konseptualisasi dan pengukuran literasi fisik bervariasi antar studi. Mayoritas (n=26, 55%) mengadopsi definisi komprehensif yang mencakup dimensi fisik, kognitif, dan afektif, sementara sisanya berfokus terutama pada komponen keterampilan motorik (n=12, 26%) atau dimensi kognitif-afektif (n=9, 19%). Instrumen pengukuran yang paling umum digunakan adalah *Canadian Assessment of Physical Literacy* (CAPL/CAPL-2) (n=14, 30%), *Physical Literacy Assessment for Youth* (PLAYtools) (n=8, 17%), dan *Test of Gross Motor Development* (TGMD/TGMD-2) (n=7, 15%).

Hasil utama yang diukur dalam studi-studi tersebut meliputi tingkat aktivitas fisik (n=38, 81%), kebugaran fisik (n=27, 57%), indikator kesehatan kardiometabolik (n=17, 36%), kesehatan mental dan kesejahteraan (n=15, 32%), keterampilan motorik (n=27, 57%), dan sikap terhadap aktivitas fisik (n=22, 47%). Metode pengukuran aktivitas fisik termasuk akselerometer (n=16), kuesioner aktivitas fisik tervalidasi (n=19), dan pengamatan langsung (n=3).

Hubungan Literasi Fisik dengan Aktivitas Fisik dan Kesehatan

Tinjauan mengidentifikasi korelasi positif yang konsisten antara tingkat literasi fisik dengan partisipasi dalam aktivitas fisik di semua kelompok usia. Studi cross-sectional melaporkan koefisien korelasi berkisar antara $r=0.31$ hingga $r=0.68$, dengan asosiasi paling kuat ditemukan antara dimensi kompetensi motorik literasi fisik dan tingkat aktivitas fisik *moderate-to-vigorous* (MVPA).

Studi longitudinal (n=13) menunjukkan bahwa tingkat literasi fisik pada masa kanak-kanak awal memprediksi partisipasi aktivitas fisik pada tahun-tahun berikutnya. Sebagai contoh, Barnett et al. (2020) menemukan bahwa skor literasi fisik pada usia 8 tahun menjelaskan 42% variasi dalam tingkat aktivitas fisik pada usia 12 tahun setelah mengontrol faktor demografis.

Terkait indikator kesehatan, studi menunjukkan asosiasi signifikan antara literasi fisik dengan indeks massa tubuh (n=14), kebugaran kardiorespiratori (n=18), tekanan darah (n=7), kesehatan mental (n=15), dan kemampuan kognitif (n=9). Temuan menunjukkan bahwa anak-anak dan remaja dengan skor literasi fisik lebih tinggi memiliki kecenderungan 2,8 kali lipat untuk memiliki status berat badan normal dibandingkan mereka dengan skor literasi fisik rendah. Kebugaran kardiorespiratori menunjukkan korelasi paling kuat dengan literasi fisik ($r=0.42$ hingga $r=0.71$), menunjukkan hubungan dua arah di mana kebugaran yang lebih baik memfasilitasi pengembangan keterampilan motorik, sementara komponen motivasi dalam literasi fisik mendorong partisipasi dalam aktivitas fisik yang meningkatkan kebugaran.

Dalam aspek kesehatan mental, lima studi melaporkan hubungan signifikan antara literasi fisik dengan penurunan gejala depresi dan kecemasan (effect size $d=0.31$ hingga $d=0.47$), sementara tujuh studi menunjukkan asosiasi positif dengan kesejahteraan psikologis dan kepuasan hidup ($r=0.28$ hingga $r=0.53$). Komponen kepercayaan diri dan motivasi dalam literasi fisik teridentifikasi sebagai mediator penting dalam hubungan ini.

Efektivitas Intervensi Berbasis Literasi Fisik

Dari 47 studi yang ditinjau, 23 mengevaluasi efektivitas intervensi berbasis literasi fisik dalam meningkatkan aktivitas fisik dan hasil kesehatan. Intervensi ini dilaksanakan dalam setting sekolah (n=15), komunitas (n=5), dan program olahraga (n=3) dengan durasi berkisar dari 8 minggu hingga 2 tahun. Tabel 2 merangkum karakteristik dan efektivitas intervensi utama.

Tabel 2. Efektivitas Intervensi Berbasis Literasi Fisik

Intervensi	Setting	Durasi	Komponen	Hasil Utama	Effect Size
PLAYfun School	Sekolah	12 minggu	Keterampilan motorik, pendidikan nilai aktivitas fisik	↑ Aktivitas fisik, ↑ Keterampilan motorik	$d=0.67$ (PA), $d=0.81$ (motor)
Move & Learn	Sekolah	8 bulan	Integrasi literasi fisik dalam mata pelajaran, pelatihan guru	↑ MVPA di sekolah, ↑ Keterampilan motorik	$d=0.42$ (MVPA), $d=0.53$ (motor)
Active Kids	Komunitas	16 minggu	Pengembangan keterampilan dasar, kepercayaan diri	↑ Aktivitas fisik, ↑ Kepercayaan diri	$d=0.58$ (PA), $d=0.49$ (confidence)

SportLit	Olahraga	24 minggu	Keterampilan olahraga, pengetahuan kesehatan	↑ Partisipasi olahraga, ↑ Pengetahuan	d=0.72 (sport), d=0.64 (knowledge)
FunMoves	Sekolah	30 minggu	Permainan aktif, refleksi, pendidikan orangtua	↑ MVPA, ↓ BMI, ↑ Kebugaran	d=0.47 (MVPA), d=0.33 (BMI), d=0.58 (fitness)
Move to Learn	Sekolah	2 tahun	Kurikulum holistik, lingkungan sekolah aktif	↑ Aktivitas fisik, ↑ Keterampilan akademik	d=0.51 (PA), d=0.38 (academic)

Intervensi yang paling efektif mengintegrasikan berbagai komponen literasi fisik (fisik, kognitif, afektif) dan melibatkan beberapa konteks (sekolah, rumah, komunitas). Program dengan durasi lebih panjang (>6 bulan) menunjukkan efek yang lebih bertahan dibandingkan intervensi jangka pendek. Efek intervensi terbesar diamati pada peningkatan keterampilan motorik dasar (effect size rata-rata $d=0.69$), diikuti oleh peningkatan tingkat aktivitas fisik ($d=0.52$), dan perubahan sikap terhadap aktivitas fisik ($d=0.45$).

Faktor keberhasilan utama yang diidentifikasi meliputi: 1) keterlibatan aktif guru dan orangtua, 2) pendekatan perkembangan yang sesuai dengan usia, 3) penekanan pada kesenangan dan pengalaman positif, 4) lingkungan yang mendukung yang meminimalkan kompetisi berlebihan, dan 5) pengembangan keterampilan reflektif dan metakognitif. Program yang secara eksplisit menghubungkan pengetahuan dengan praktik (misalnya, menjelaskan mengapa dan bagaimana keterampilan tertentu bermanfaat) menunjukkan transfer keterampilan yang lebih baik ke aktivitas di luar konteks program.

Hasil Jangka Pendek dan Jangka Panjang

Analisis temuan mengidentifikasi spektrum hasil yang terkait dengan pengembangan literasi fisik, mulai dari efek jangka pendek hingga dampak jangka panjang. Hasil jangka pendek (≤ 6 bulan) meliputi peningkatan keterampilan motorik dasar ($n=18$), peningkatan kepercayaan diri terkait aktivitas fisik ($n=15$), peningkatan pengetahuan tentang manfaat aktivitas fisik ($n=11$), dan peningkatan motivasi intrinsik untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik ($n=14$).

Hasil menengah (6-24 bulan) mencakup peningkatan tingkat aktivitas fisik harian ($n=12$), perbaikan kebugaran kardiorespiratori ($n=9$), peningkatan partisipasi dalam olahraga dan aktivitas terstruktur ($n=8$), dan penurunan perilaku sedentari ($n=7$). Di antara program-program yang mencakup komponen kognitif dan sosial, peningkatan terlihat pada kinerja akademik ($n=5$), fungsi eksekutif ($n=3$), dan keterampilan sosial ($n=6$).

Studi longitudinal dengan periode follow-up lebih dari 24 bulan ($n=7$) menunjukkan hasil jangka panjang termasuk pemeliharaan tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi ($n=5$), status berat badan yang lebih sehat ($n=4$), kesehatan mental yang lebih baik ($n=3$), dan risiko lebih rendah untuk penyakit kardiometabolik ($n=2$). Satu studi kohort dengan follow-up selama 8 tahun menemukan bahwa literasi fisik pada usia 10 tahun memprediksi kualitas hidup terkait kesehatan dan aktivitas fisik leisure-time pada usia 18 tahun, dengan efek yang dimediasi oleh motivasi otonomi dan persepsi kompetensi.

Analisis subgrup mengungkapkan beberapa moderator penting dalam hubungan antara literasi fisik dan hasil kesehatan. Pertama, efektivitas intervensi bervariasi berdasarkan kelompok usia, dengan efek lebih besar pada anak-anak usia 5-9 tahun dibandingkan remaja, menunjukkan periode sensitif dalam perkembangan literasi fisik. Kedua, respon terhadap intervensi dimoderasi oleh jenis kelamin, dengan beberapa studi melaporkan efek lebih besar pada anak perempuan yang memiliki tingkat dasar literasi fisik dan aktivitas fisik lebih rendah. Ketiga, status sosial ekonomi muncul sebagai

moderator signifikan, dengan efek intervensi lebih besar pada anak-anak dari latar belakang sosial ekonomi rendah yang mungkin memiliki akses terbatas terhadap peluang aktivitas fisik berkualitas.

Pembahasan

Temuan tinjauan ini menegaskan pentingnya literasi fisik sebagai kerangka kerja komprehensif untuk meningkatkan aktivitas fisik dan kesehatan remaja. Bukti yang dikumpulkan menunjukkan bahwa literasi fisik memiliki hubungan kuat dengan aktivitas fisik dan berbagai hasil kesehatan, serta intervensi berbasis literasi fisik dapat efektif dalam meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan anak dan remaja (Edwards et al., 2017; Longmuir & Tremblay, 2016; Robinson et al., 2018)

Konsistensi asosiasi antara literasi fisik dan aktivitas fisik di seluruh studi, terlepas dari variasi dalam pengukuran dan definisi operasional, menunjukkan robustnya hubungan ini. Mekanisme yang mendasari hubungan ini dapat dijelaskan melalui beberapa jalur. Pertama, komponen keterampilan motorik dalam literasi fisik memberikan fondasi fisik yang diperlukan untuk partisipasi yang kompeten dan menyenangkan dalam berbagai aktivitas fisik (Barnett et al., 2016; Lubans et al., 2010). Kedua, elemen kognitif literasi fisik, termasuk pengetahuan tentang manfaat aktivitas fisik dan pemahaman tentang cara mengaplikasikan keterampilan, memfasilitasi pengambilan keputusan sadar untuk terlibat dalam gaya hidup aktif (Cairney et al., 2019; Martins et al., 2021). Ketiga, dimensi afektif literasi fisik, terutama motivasi intrinsik dan kepercayaan diri, bertindak sebagai pendorong psikologis untuk keterlibatan berkelanjutan dalam aktivitas fisik meskipun menghadapi hambatan (Brian et al., 2019; Sheehan & Katz, 2012).

Temuan mengenai efektivitas intervensi berbasis literasi fisik memberikan implikasi praktis yang penting. Kesuksesan intervensi komprehensif yang mengintegrasikan komponen fisik, kognitif, dan afektif menyoroti perlunya pendekatan holistik dalam pengembangan literasi fisik (Dudley et al., 2017; Francis et al., 2016). Pendekatan tradisional yang berfokus secara eksklusif pada pengembangan keterampilan motorik atau kebugaran fisik mungkin tidak memadai untuk mendorong keterlibatan berkelanjutan dalam aktivitas fisik (Belanger et al., 2018; Whitehead, 2019). Model intervensi baru perlu melampaui paradigma "keterampilan dan drill" menuju pendekatan yang menekankan pengalaman positif, refleksi, dan pembangunan kepercayaan diri (Gunnell et al., 2018; Lander et al., 2017).

Efektivitas lebih tinggi dari intervensi yang melibatkan berbagai konteks (sekolah, rumah, komunitas) menyoroti pentingnya pendekatan ekologis dalam pengembangan literasi fisik. Studi yang ditinjau menunjukkan bahwa keterlibatan orangtua, dukungan teman sebaya, dan lingkungan fisik yang mendukung bertindak sebagai katalisator penting dalam mengubah keterampilan dan pengetahuan menjadi perilaku aktivitas fisik yang berkelanjutan (Bronfenbrenner, 2005; Holfelder & Schott, 2014). Temuan ini selaras dengan teori ekologi sosial yang menekankan interaksi antara faktor individu dan lingkungan dalam membentuk perilaku kesehatan (Sallis et al., 2015; Spence & Lee, 2003).

Hasil studi longitudinal yang mengidentifikasi dampak jangka panjang dari pengembangan literasi fisik pada masa kanak-kanak dan remaja memiliki implikasi signifikan untuk kebijakan kesehatan masyarakat. Bukti bahwa tingkat literasi fisik pada masa kanak-kanak memprediksi aktivitas fisik dan hasil kesehatan pada masa remaja dan dewasa awal menyoroti nilai investasi dalam pengembangan literasi fisik sejak dini

sebagai strategi preventif untuk mengurangi beban penyakit kronis di masa depan (Barnett et al., 2009; Stodden et al., 2008). Dari perspektif ekonomi kesehatan, investasi dalam program literasi fisik dapat menghasilkan penghematan biaya kesehatan jangka panjang yang substansial (Katzmarzyk et al., 2003; Lee et al., 2012).

Penting untuk dicatat variasi efektivitas intervensi berdasarkan faktor demografis dan kontekstual. Temuan bahwa anak-anak dari latar belakang sosial ekonomi rendah menunjukkan peningkatan lebih besar dari intervensi literasi fisik menggarisbawahi potensi pendekatan ini dalam mengurangi kesenjangan kesehatan (Hardman et al., 2013; Kriemler et al., 2011). Namun, efektivitas ini bergantung pada penghapusan hambatan struktural terhadap partisipasi dan adaptasi intervensi untuk memenuhi kebutuhan spesifik dari berbagai populasi (Bailey et al., 2013; Kohl et al., 2012).

Sintesis bukti dalam tinjauan ini juga mengungkapkan beberapa kesenjangan penelitian yang perlu ditangani. Pertama, meskipun terdapat bukti kuat untuk hubungan antara literasi fisik dan aktivitas fisik, mekanisme kausal yang tepat masih perlu dielaborasi lebih lanjut, idealnya melalui studi eksperimental dengan desain yang ketat (Corbin, 2016; Hulteen et al., 2018). Kedua, penelitian longitudinal jangka panjang diperlukan untuk lebih memahami trajektori perkembangan literasi fisik dan dampaknya pada kesehatan sepanjang hidup (Lloyd et al., 2015; Tompsett et al., 2014). Ketiga, sebagian besar penelitian dilakukan di negara-negara berpenghasilan tinggi, menimbulkan pertanyaan tentang transferabilitas temuan ke konteks budaya dan sosial ekonomi yang berbeda (Pabayo et al., 2012; Tremblay et al., 2016).

Keterbatasan tinjauan ini termasuk heterogenitas dalam definisi dan pengukuran literasi fisik antar studi, yang membatasi kemampuan untuk melakukan meta-analisis formal pada beberapa hasil (Edwards et al., 2018; Keegan et al., 2019). Selain itu, sebagian besar studi intervensi bergantung pada ukuran self-report untuk aktivitas fisik, yang mungkin dipengaruhi oleh bias pelaporan (Prince et al., 2008; Sallis & Saelens, 2000). Terakhir, meskipun upaya komprehensif untuk mengidentifikasi semua studi yang relevan, kemungkinan bias publikasi tidak dapat sepenuhnya dikesampingkan, dengan studi yang menunjukkan efek positif lebih mungkin untuk dipublikasikan (Egger et al., 1997; Sterne et al., 2011).

Meskipun dengan keterbatasan ini, tinjauan sistematis ini menyediakan basis bukti yang kuat untuk mendukung integrasi pendekatan literasi fisik dalam strategi untuk meningkatkan aktivitas fisik dan kesehatan remaja (Cairney et al., 2019). Penemuan konsisten mengenai hubungan positif antara literasi fisik dan berbagai hasil kesehatan, bersama dengan bukti efektivitas intervensi berbasis literasi fisik, menegaskan nilai pendekatan holistik ini dalam mengatasi tantangan inaktivitas fisik di kalangan generasi muda (Faigenbaum et al., 2019).

SIMPULAN

Tinjauan sistematis ini mengkaji hubungan antara literasi fisik, aktivitas fisik, dan kesehatan pada anak-anak dan remaja, serta mengevaluasi efektivitas intervensi berbasis literasi fisik. Berdasarkan analisis terhadap 47 studi empiris, diperoleh beberapa simpulan utama.

Pertama, terdapat bukti kuat bahwa literasi fisik berkorelasi positif dengan aktivitas fisik dan indikator kesehatan seperti berat badan yang sehat, kebugaran kardiorespiratori, dan kesejahteraan mental. Studi longitudinal menunjukkan bahwa tingkat literasi fisik sejak dini memprediksi tingkat aktivitas fisik di masa depan, menegaskan pentingnya pengembangan fondasi literasi fisik sejak usia dini.

Kedua, intervensi berbasis literasi fisik terbukti efektif dalam meningkatkan aktivitas fisik dan kesehatan anak-anak dan remaja. Program yang mengintegrasikan aspek fisik, kognitif, dan afektif lebih berhasil dibandingkan pendekatan yang hanya fokus pada keterampilan motorik. Strategi yang menyenangkan, mendorong kepercayaan diri, serta mengaitkan keterampilan dengan aplikasi praktis terbukti meningkatkan partisipasi. Keterlibatan guru, orangtua, dan komunitas juga menjadi kunci keberhasilan jangka panjang.

Ketiga, manfaat literasi fisik terlihat dalam jangka pendek (peningkatan keterampilan motorik dan motivasi), jangka menengah (peningkatan aktivitas harian dan kebugaran), hingga jangka panjang (berat badan sehat dan penurunan risiko penyakit kardiometabolik). Ini menegaskan nilai literasi fisik sebagai investasi kesehatan seumur hidup.

Keempat, efektivitas intervensi dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, status sosial ekonomi, dan konteks lingkungan. Anak usia dini (5–9 tahun), anak perempuan, serta mereka dari latar belakang sosial ekonomi rendah cenderung memperoleh manfaat lebih besar. Dukungan keluarga, lingkungan sekolah yang mendukung, dan akses terhadap fasilitas fisik juga memperkuat dampak intervensi. Maka, program literasi fisik perlu disesuaikan dengan konteks dan kebutuhan populasi yang beragam.

Kelima, meskipun bukti mendukung manfaat literasi fisik, terdapat beberapa celah penelitian. Variasi dalam definisi dan pengukuran literasi fisik membatasi komparabilitas temuan. Sebagian besar studi dilakukan di negara berpenghasilan tinggi, sehingga transferabilitas ke konteks lain masih perlu diuji. Selain itu, mekanisme kausal antara literasi fisik dan kesehatan jangka panjang belum sepenuhnya terjelaskan.

Implikasinya, diperlukan pendekatan holistik dalam pengembangan literasi fisik yang tidak hanya berfokus pada aspek fisik, tetapi juga pengalaman positif, refleksi, dan pembentukan kepercayaan diri. Integrasi literasi fisik dalam kurikulum sekolah, program luar sekolah, dan komunitas menjadi strategi efektif untuk membangun gaya hidup aktif.

Secara kebijakan, investasi pada literasi fisik sejak dini merupakan langkah preventif untuk mengurangi beban penyakit kronis di masa depan. Kebijakan harus memperhatikan akses terhadap pendidikan jasmani berkualitas dan lingkungan yang mendukung aktivitas fisik.

Untuk penelitian mendatang, dibutuhkan studi longitudinal jangka panjang, evaluasi lintas konteks sosial budaya, serta pengembangan instrumen pengukuran literasi fisik yang valid dan reliabel untuk berbagai kelompok usia.

Secara keseluruhan, literasi fisik merupakan fondasi penting bagi gaya hidup aktif dan sehat, dan harus dikembangkan secara sistematis melalui kolaborasi sekolah, keluarga, dan komunitas.

REFERENSI

- Bailey, R., Hillman, C., Arent, S., & Petitpas, A. (2013). Physical activity: an underestimated investment in human capital? *Journal of Physical Activity and Health*, *10*(3), 289–308.
- Barnett, L. M., Lai, S. K., Veldman, S. L. C., Hardy, L. L., Cliff, D. P., Morgan, P. J., Zask, A., Lubans, D. R., Shultz, S. P., & Ridgers, N. D. (2016). Correlates of gross motor competence in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, *46*, 1663–1688.
- Barnett, L. M., Van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2009). Childhood motor skill proficiency as a predictor of adolescent physical activity. *Journal of Adolescent Health*, *44*(3), 252–259.

- Belanger, K., Barnes, J. D., Longmuir, P. E., Anderson, K. D., Bruner, B., Copeland, J. L., Gregg, M. J., Hall, N., Kolen, A. M., & Lane, K. N. (2018). The relationship between physical literacy scores and adherence to Canadian physical activity and sedentary behaviour guidelines. *BMC Public Health*, 18, 1–9.
- Brian, A., Pennell, A., Taunton, S., Starrett, A., Howard-Shaughnessy, C., Goodway, J. D., Wadsworth, D., Rudisill, M., & Stodden, D. (2019). Motor competence levels and developmental delay in early childhood: A multicenter cross-sectional study conducted in the USA. *Sports Medicine*, 49, 1609–1618.
- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. sage.
- Cairney, J., Dudley, D., Kwan, M., Bulten, R., & Kriellaars, D. (2019). Physical literacy, physical activity and health: Toward an evidence-informed conceptual model. *Sports Medicine*, 49, 371–383.
- Corbin, C. B. (2016). Implications of physical literacy for research and practice: A commentary. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87(1), 14–27.
- Dudley, D., Cairney, J., Wainwright, N., Kriellaars, D., & Mitchell, D. (2017). Critical considerations for physical literacy policy in public health, recreation, sport, and education agencies. *Quest*, 69(4), 436–452.
- Edwards, L. C., Bryant, A. S., Keegan, R. J., Morgan, K., Cooper, S.-M., & Jones, A. M. (2018). 'Measuring' physical literacy and related constructs: a systematic review of empirical findings. *Sports Medicine*, 48, 659–682.
- Edwards, L. C., Bryant, A. S., Keegan, R. J., Morgan, K., & Jones, A. M. (2017). Definitions, foundations and associations of physical literacy: a systematic review. *Sports Medicine*, 47, 113–126.
- Egger, M., Smith, G. D., Schneider, M., & Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *Bmj*, 315(7109), 629–634.
- Faigenbaum, A. D., MacDonald, J. P., & Haff, G. G. (2019). Are young athletes strong enough for sport? *DREAM On. Current Sports Medicine Reports*, 18(1), 6–8.
- Francis, C. E., Longmuir, P. E., Boyer, C., Andersen, L. B., Barnes, J. D., Boiarskaia, E., Cairney, J., Faigenbaum, A. D., Faulkner, G., & Hands, B. P. (2016). The Canadian assessment of physical literacy: development of a model of children's capacity for a healthy, active lifestyle through a Delphi process. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(2), 214–222.
- Gunnell, K. E., Longmuir, P. E., Barnes, J. D., Belanger, K., & Tremblay, M. S. (2018). Refining the Canadian Assessment of Physical Literacy based on theory and factor analyses. *BMC Public Health*, 18, 1–15.
- Hardman, K., Murphy, C., Routen, A., & Tones, S. (2013). World-wide survey of school physical education.
- Holfelder, B., & Schott, N. (2014). Relationship of fundamental movement skills and physical activity in children and adolescents: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(4), 382–391.
- Hulteen, R. M., Morgan, P. J., Barnett, L. M., Stodden, D. F., & Lubans, D. R. (2018). Development of foundational movement skills: A conceptual model for physical activity across the lifespan. *Sports Medicine*, 48, 1533–1540.
- Katzmarzyk, P. T., Janssen, I., & Ardern, C. I. (2003). Physical inactivity, excess adiposity and premature mortality. *Obesity Reviews*, 4(4), 257–290.
- Keegan, R. J., Barnett, L. M., Dudley, D. A., Telford, R. D., Lubans, D. R., Bryant, A. S., Roberts, W. M., Morgan, P. J., Schranz, N. K., & Weissensteiner, J. R. (2019). Defining physical literacy for application in Australia: a modified Delphi method. *Journal of Teaching in Physical Education*, 38(2), 105–118.
- Kohl, H. W., Craig, C. L., Lambert, E. V., Inoue, S., Alkandari, J. R., Leetongin, G., & Kahlmeier, S. (2012). The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The Lancet*, 380(9838), 294–305.
- Kriemler, S., Meyer, U., Martin, E., van Sluijs, E. M. F., Andersen, L. B., & Martin, B. W. (2011). Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: a

- review of reviews and systematic update. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 923–930.
- Lander, N., Eather, N., Morgan, P. J., Salmon, J., & Barnett, L. M. (2017). Characteristics of teacher training in school-based physical education interventions to improve fundamental movement skills and/or physical activity: A systematic review. *Sports Medicine*, 47, 135–161.
- Lee, I.-M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219–229.
- Lloyd, R. S., Oliver, J. L., Faigenbaum, A. D., Howard, R., Croix, M. B. A. D. S., Williams, C. A., Best, T. M., Alvar, B. A., Micheli, L. J., & Thomas, D. P. (2015). Long-term athletic development-part 1: a pathway for all youth. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(5), 1439–1450.
- Longmuir, P. E., & Tremblay, M. S. (2016). Top 10 research questions related to physical literacy. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87(1), 28–35.
- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. *Sports Medicine*, 40, 1019–1035.
- Martins, J., Onofre, M., Mota, J., Murphy, C., Repond, R.-M., Vost, H., Cremonini, B., Svrđlim, A., Markovic, M., & Dudley, D. (2021). International approaches to the definition, philosophical tenets, and core elements of physical literacy: A scoping review. *Prospects*, 50(1), 13–30.
- Pabayo, R., Spence, J. C., Cutumisu, N., Casey, L., & Storey, K. (2012). Sociodemographic, behavioural and environmental correlates of sweetened beverage consumption among pre-school children. *Public Health Nutrition*, 15(8), 1338–1346.
- Prince, S. A., Adamo, K. B., Hamel, M. E., Hardt, J., Gorber, S. C., & Tremblay, M. (2008). A comparison of direct versus self-report measures for assessing physical activity in adults: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5, 1–24.
- Robinson, D. B., Randall, L., & Barrett, J. (2018). Physical literacy (mis) understandings: What do leading physical education teachers know about physical literacy? *Journal of Teaching in Physical Education*, 37(3), 288–298.
- Sallis, J. F., Owen, N., & Fisher, E. (2015). Ecological models of health behavior. *Health Behavior: Theory, Research, and Practice*, 5(43–64).
- Sallis, J. F., & Saelens, B. E. (2000). Assessment of physical activity by self-report: status, limitations, and future directions. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(sup2), 1–14.
- Sheehan, D. P., & Katz, L. (2012). The Impact of a Six Week Exergaming Curriculum on Balance with Grade Three School Children using the Wii FIT+™. *International Journal of Computer Science in Sport (International Association of Computer Science in Sport)*, 11(3).
- Spence, J. C., & Lee, R. E. (2003). Toward a comprehensive model of physical activity. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(1), 7–24.
- Sterne, J. A. C., Sutton, A. J., Ioannidis, J. P. A., Terrin, N., Jones, D. R., Lau, J., Carpenter, J., Rücker, G., Harbord, R. M., & Schmid, C. H. (2011). Recommendations for examining and interpreting funnel plot asymmetry in meta-analyses of randomised controlled trials. *Bmj*, 343.
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Roberton, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60(2), 290–306.
- Tompsett, C., Burkett, B. J., & McKean, M. (2014). Development of physical literacy and movement competency: A literature review. *Journal of Fitness Research*, 3(2), 53–74.
- Tremblay, M. S., Barnes, J. D., González, S. A., Katzmarzyk, P. T., Onywera, V. O., Reilly, J. J., & Tomkinson, G. R. (2016). Global matrix 2.0: report card grades on the physical activity of children and youth comparing 38 countries. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(s2), S343–S366.
- Whitehead, M. (2019). *Physical literacy across the world*. Routledge London, UK: