Vol. 9, No. 5 Oktober 2026, Hal. 893-906 p-ISSN: 2622 – 6014; e-ISSN: 2745 – 8644

JURNAL
PROMOTIF PREVENTIF

Generasi Hijau, Generasi Sehat: Tinjauan Literatur Sistematis tentang Perilaku Ramah Lingkungan dan Kesehatan Pemuda Perkotaan

Green Youth, Healthy Future: A Systematic Literature Review of Pro-Environmental Behaviors and Health Outcomes Among Urban Youth

Rizki Kurniawan Saputra[1*], Desty Indah Sari[2]

[1] Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta, Indonesia
[2] Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Article Info

Article History
Received: 09 Okt 2026
Revised: 18 Okt 2026
Accepted: 23 Okt 2026

ABSTRACT / ABSTRAK

Pro-environmental behavior (PEB) may offer co-benefits for environmental sustainability and the health of urban youth. This study aimed to identify and synthesize empirical evidence on the relationship between PEB and health outcomes among urban youth. A systematic literature review was conducted following the PRISMA 2020 guidelines. Relevant studies published between 2010 and 2024 were searched in PubMed, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, and Google Scholar. Twelve articles met the inclusion criteria and were included in a narrative synthesis. The findings were organized into four themes: (1) active transportation, (2) physical activity and body composition, (3) environmental communities, and (4) resource management. The reviewed studies suggest that active transportation and physical activity may be associated with more favorable physical health outcomes, while community environmental engagement may support mental well-being and social cohesion. Resource management behaviors appear to be influenced by personal norms, behavioral control, and affective factors. However, the strength and consistency of these relationships depend on the evidence available in the included studies. Overall, PEB may provide environmental and potential health benefits for urban youth. These findings highlight the relevance of cross-sectoral interventions that integrate environmental sustainability and youth health. Further research is needed to clarify causal relationships and address limitations in the available evidence.

Keywords: *Pro-environmental behavior, urban youth, systematic literature review*

Perilaku ramah lingkungan (*pro-environmental behavior*, PEB) berpotensi memberikan manfaat bagi keberlanjutan lingkungan dan kesehatan pemuda perkotaan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan mensintesis bukti empiris mengenai hubungan antara PEB dan luaran kesehatan pada pemuda perkotaan. Kajian dilakukan menggunakan metode tinjauan literatur sistematis dengan mengacu pada pedoman PRISMA 2020. Penelusuran literatur mencakup publikasi tahun 2010–2024 melalui basis data PubMed, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, dan Google Scholar. Sebanyak 12 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis menggunakan sintesis naratif. Temuan dikelompokkan ke dalam empat tema utama, yaitu (1) transportasi aktif, (2) aktivitas fisik dan komposisi tubuh, (3) komunitas lingkungan, serta (4) pengelolaan sumber daya. Hasil kajian menunjukkan bahwa transportasi aktif dan aktivitas fisik berpotensi berkaitan dengan luaran kesehatan fisik yang lebih baik, sedangkan keterlibatan dalam kegiatan lingkungan berbasis komunitas dapat mendukung kesejahteraan mental dan kohesi sosial. Perilaku pengelolaan sumber daya tampak berkaitan dengan norma pribadi, kendali perilaku, dan faktor afektif. Namun, kekuatan dan konsistensi hubungan tersebut bergantung pada bukti yang tersedia dalam artikel yang ditelaah. Secara keseluruhan, perilaku ramah lingkungan berpotensi memberikan manfaat bagi lingkungan dan kesehatan pemuda perkotaan. Temuan ini menunjukkan relevansi intervensi lintas sektor yang mengintegrasikan keberlanjutan lingkungan dan kesehatan pemuda. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memperjelas hubungan kausal dan mengatasi keterbatasan bukti yang tersedia.

Kata kunci: Perilaku ramah lingkungan, pemuda perkotaan, tinjauan literatur sistematis

Corresponding Author:

Name : Rizki Kurniawan Saputra
Affiliate : Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
Address : Jl. Tatabumi No. 3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
Email : rizki.saputra@poltekkesjogja.ac.id

PENDAHULUAN

Dunia saat ini menghadapi tantangan sekaligus peluang akibat perubahan struktur demografi, khususnya meningkatnya jumlah penduduk usia produktif di sejumlah negara berkembang yang dikenal sebagai bonus demografi (Nuriman et al., 2025). Dalam konteks ini, pemuda memiliki potensi strategis untuk mendorong praktik keberlanjutan (Maria et al., 2025) melalui perilaku ramah lingkungan (*pro-environmental behavior*, PEB), yaitu tindakan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, seperti penggunaan transportasi umum, pengelolaan sampah, dan penghematan energi (Steg & Vlek, 2009). Keterlibatan pemuda dalam PEB relevan untuk dikaji dalam kaitannya dengan kesehatan dan kesejahteraan (SDGs 3) serta kota berkelanjutan (SDGs 11) (Yao et al., 2022).

Perilaku ramah lingkungan (*pro-environmental behavior*, PEB) merupakan tindakan individu untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, seperti mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, menghemat energi, menggunakan transportasi umum, dan mengelola sampah (Steg & Vlek, 2009). Praktik tersebut serta partisipasi kolektif dalam kegiatan lingkungan dapat mendukung pembangunan kota yang inklusif dan berkelanjutan (Denault et al., 2024). Keterlibatan pemuda dalam PEB juga berkaitan dengan kesejahteraan individu, kepuasan hidup, identitas moral, dan koneksi sosial (Bartolo et al., 2023). Selain perilaku individu, paparan terhadap lingkungan perkotaan, seperti ruang hijau dan perairan, juga dapat berkaitan dengan kesehatan fisik dan kesejahteraan sosial remaja, tetapi keberadaan lingkungan tersebut tidak secara langsung menunjukkan perilaku PEB (Yao et al., 2022).

Selain memberi manfaat ekologis, PEB juga memiliki kaitan erat dengan kesehatan masyarakat. Beberapa studi menunjukkan bahwa penggunaan transportasi aktif, seperti berjalan kaki atau bersepeda, tidak hanya menurunkan emisi karbon tetapi juga menurunkan insiden penyakit kardiovaskular, diabetes dan menurunkan risiko obesitas (Dinu et al., 2019; Leonardo Muñoz et al., 2024). Praktik pengelolaan sampah berbasis 3R (*reduce, reuse, recycle*) berperan penting dalam mendorong keterlibatan komunitas perkotaan. Studi terbaru di Indonesia menunjukkan bahwa *perceived behavioral control* menjadi faktor utama yang memengaruhi partisipasi rumah tangga dalam praktik *Zero Waste* (Amir et al., 2025). Sementara itu, perilaku hemat energi di kalangan pemuda banyak dipengaruhi oleh norma pribadi, kesadaran konsekuensi lingkungan, dan atribusi tanggung jawab (Si et al., 2022).

Kesehatan pemuda perkotaan menghadapi tantangan kompleks, di mana gaya hidup sedentari, paparan polusi udara, serta konsumsi makanan tinggi kalori berkontribusi pada meningkatnya risiko obesitas dan penyakit metabolic (Yan et al., 2025; Yu et al., 2018; Zhang et al., 2022). Dari sisi mental, tekanan hidup di perkotaan menimbulkan stres yang berdampak pada well-being, Sedangkan secara sosial, individualisme di kota besar sering mengurangi kohesi sosial antarwarga (Nguyen et al., 2022).

Meskipun penelitian mengenai perilaku ramah lingkungan (PEB) dan kesehatan telah dilakukan, bukti yang secara khusus mengkaji hubungan PEB dengan kesehatan pemuda di kawasan perkotaan masih perlu disintesis berdasarkan dimensi kesehatan fisik, mental, dan sosial. Oleh karena itu, studi *Systematic Literature Review* (SLR) ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyintesis bukti empiris mengenai hubungan antara

perilaku ramah lingkungan dan luaran kesehatan fisik, mental, serta sosial pada pemuda di kawasan perkotaan.

BAHAN DAN METODE

Desain Penelitian

Artikel ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyintesis bukti empiris mengenai hubungan perilaku ramah lingkungan (*pro-environmental behavior*, PEB) dengan kesehatan pemuda perkotaan. Pelaporan proses tinjauan mengacu pada pedoman PRISMA 2020 (Moher et al., 2009; Page et al., 2021), yang mencakup tahapan identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan pemilihan studi. Informasi mengenai protokol dan registrasi tinjauan dilaporkan sesuai dengan prosedur yang benar-benar dilakukan.

Sumber Data dan Strategi Pencarian

Pencarian literatur dilakukan pada beberapa basis data ilmiah utama: PubMed, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan dikombinasikan dengan operator Boolean, meliputi: ("pro-environmental behavior" OR "sustainable behavior" OR "active commuting" OR "waste management" OR "energy saving") AND ("youth" OR "young adults" OR "university students" OR "adolescents") AND ("health" OR "mental health" OR "physical health" OR "well-being" OR "social cohesion"). Rentang publikasi yang dicakup adalah 2010–2024, dengan fokus pada artikel yang dipublikasikan dalam bahasa Inggris atau Indonesia, dan tersedia dalam akses terbuka (open access) untuk memastikan keterjangkauan dokumen. Kriteria Inklusi dan Eksklusi studi yang diikutkan dalam hasil juga ditetapkan. Artikel dimasukkan apabila memenuhi kriteria:

1. Populasi: remaja atau dewasa muda berusia 15–30 tahun yang tinggal, belajar, atau beraktivitas di kawasan perkotaan. Usia dan konteks perkotaan ditentukan berdasarkan informasi yang dilaporkan dalam artikel.
2. Fokus intervensi/eksposur: perilaku pro-lingkungan (transportasi aktif, manajemen sampah, penghematan energi, urban gardening, dll).
3. *Outcome*: kesehatan fisik (misalnya obesitas, metabolik, kebugaran), kesehatan mental (stres, well-being), atau kesehatan sosial (kohesi, partisipasi komunitas).
4. Jenis studi: studi kuantitatif (cross-sectional, longitudinal, intervensi), kualitatif, atau systematic review/meta-analysis.
5. Publikasi peer-reviewed.

Artikel dikecualikan dengan kriteria sebagai berikut:

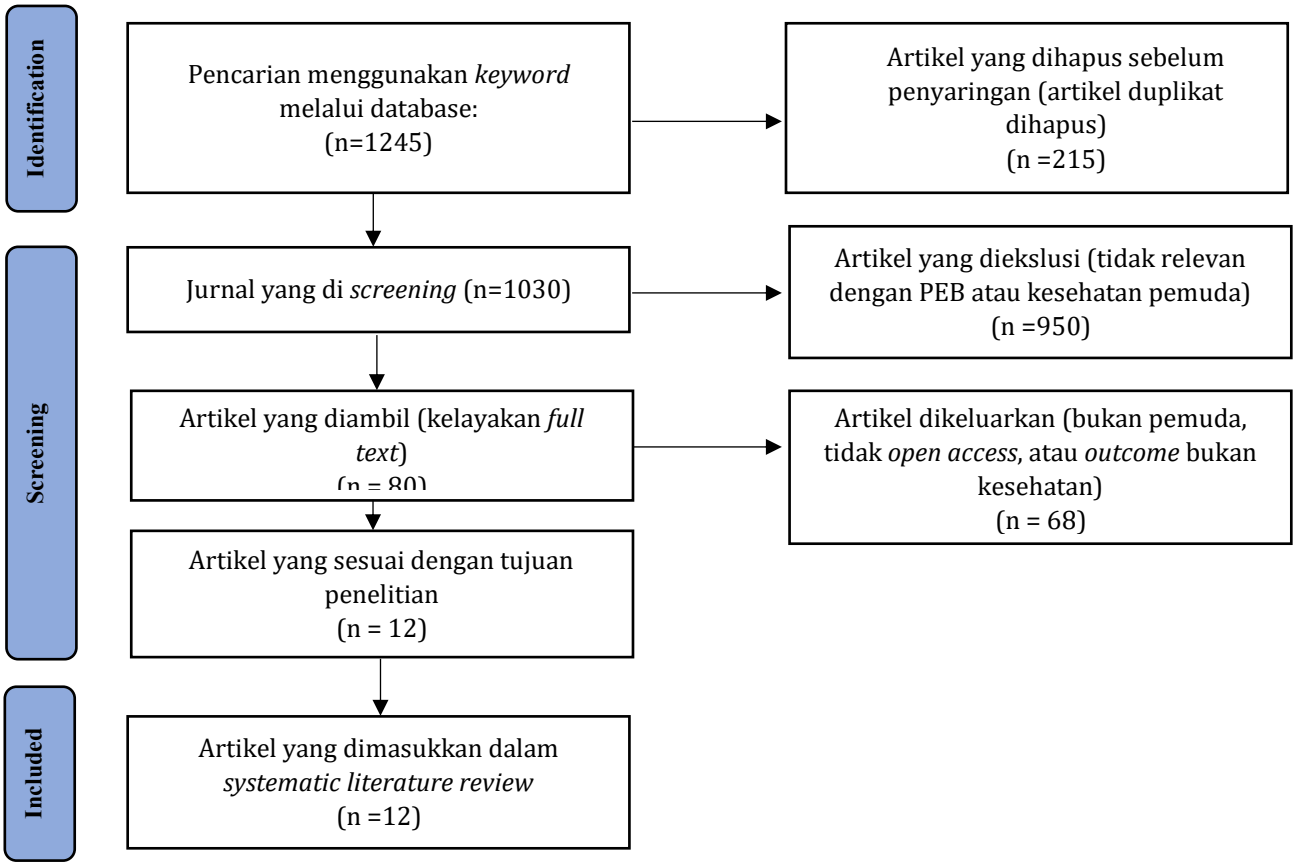
1. Tidak melibatkan populasi pemuda
2. Hanya menilai outcome lingkungan tanpa aspek kesehatan
3. Berupa editorial, komentar, atau laporan non-empiris.

Proses Seleksi Studi

Proses seleksi studi mengikuti panduan PRISMA 2020 (Page et al., 2021) untuk meningkatkan transparansi. Seleksi artikel dilakukan dalam tiga tahap:

1. Screening judul dan abstrak dengan mengeksklusi publikasi yang tidak relevan.
2. Evaluasi *full-text* dan memastikan kesesuaian dengan kriteria inklusi.

3. Ekstraksi data dengan mencatat informasi terkait penulis, tahun, lokasi, desain studi, karakteristik sampel, jenis PEB, outcome, dan hasil utama.



Gambar 1. Prisma Flow Diagram

Ekstraksi Data dan Analisis

Data diekstraksi menggunakan lembar kerja standar sesuai format Tabel Karakteristik Studi. Analisis dilakukan dengan sintesis naratif (narrative synthesis) karena heterogenitas desain, populasi, dan metrik outcome. Hasil utama disajikan dalam bentuk ringkasan narasi dan tabel, serta ditunjang diagram alur PRISMA. Studi dikelompokkan berdasarkan tiga domain kesehatan utama:

1. Kesehatan fisik: obesitas, sindrom metabolik, kebugaran fisik.
2. Kesehatan mental: stres, subjective well-being, resilience.
3. Kesehatan sosial: kohesi komunitas, partisipasi sosial, jejaring sosial.

HASIL

Sebanyak 12 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis, mencakup studi kuantitatif, longitudinal, intervensi, serta systematic review. Berdasarkan fokus perilaku ramah lingkungan (pro-environmental behavior/PEB), hasil penelitian dapat dikelompokkan ke dalam empat tema utama: transportasi aktif, aktivitas fisik dan komposisi tubuh, komunitas lingkungan (seperti berkebun/kegiatan penghijauan), serta perilaku pengelolaan sumber daya (pemilahan sampah, hemat energi, dan daur ulang). Hasil terlampir dalam Tabel 1. Karakteristik Studi.

Tabel 1. Karakteristik Studi

No	Judul Penelitian	Penulis (Tahun)	Lokasi	Desain dan N (Usia)	Fokus PEB	Outcome	Hasil Utama (efek, p/OR dll)
1	Active commuting to and from university & metabolic syndrome	(García-Hermoso et al., 2018)	Kolombia	Cross-sectional; N=784 mahasiswa (≈20 ±2.6 th)	Komuter aktif (jalan kaki)	*Metabolic syndrome*, obesitas sentral (waist circ., BMI)	Komuter aktif berasosiasi dengan prevalensi MetS/obesitas sentral lebih rendah; hasil dilaporkan signifikan setelah penyesuaian.
2	Active commuting throughout adolescence and central fatness	(Martinez-Gomez et al., 2014)	Brasil (Pelotas cohort)	Prospektif / longitudinal; N≈3,649 (11-18 th)	Komuter aktif sepanjang remaja	*Waist circumference, trunk fat*	Konsistensi menggunakan moda transportasi komuter selama remaja signifikan dalam *trunk fat* / lingkar pinggang yang lebih rendah pada laki-laki (signifikan, $p<0.05$).
3	Active Commuting and Physical Fitness: a systematic review	(Henriques-Neto et al., 2020)	Multi-negara (revie)	Systematic review (studi hingga 2019)	Komuter aktif (jalan/ kayuh)	Kebugaran fisik (VO_2max, kekuatan)	Review konsisten menunjukkan menggunakan moda transportasi komuter secara aktif berkaitan dengan komponen kebugaran (kardio & kekuatan) di populasi muda.
4	Physical activity throughout adolescence & body composition at 18 years	(Ramires et al., 2016)	Brasil (Pelotas cohort)	Longitudinal; N≈3,176 remaja (18 th)	Aktivitas fisik (inkl. commuting)	Fat mass, lean mass	Aktivitas fisik konsisten selama remaja dapat meningkatkan massa otot; aktivitas intensif berkaitan dengan menurunkan massa lemak secara signifikan.
5	Active commuting to university is positively	(Palma-Leal et al., 2022)	Chile	Cross-sectional; N=1,257 mahasiswa (≈22 th)	Aktif/ *public commuting*	MVPA, *perceived fitness, muscular strength*	Aktif/public commuters lebih mungkin memenuhi rekomendasi MVPA dan

No	Judul Penelitian	Penulis (Tahun)	Lokasi	Desain dan N (Usia)	Fokus PEB	Outcome	Hasil Utama (efek, p/OR dll)
	associated with PA and perceived fitness						melaporkan kekuatan otot yang lebih tinggi.
6	Associations among active commuting to school & prevalence of obesity in adolescents	(Martin-Moraleda et al., 2022)	Multi-negara (review)	Systematic review & meta-analysis (adolescents 11–19 th)	Komuter aktif	*Overweight* / obesitas	Mayoritas studi review menunjukkan asosiasi protektif ACS terhadap parameter komposisi tubuh.
7	Community Gardening: Stress, Well-Being, and Resilience Potentials	(Koay & Dillon, 2020)	Singa-pura	Cross-sectional; N=111 (dewasa termasuk dewasa muda)	Komunitas lingkungan	*Subjective well-being, perceived stress, resilience*	Peserta berkebun melaporkan peningkataan *well-being* dan penurunan stress yang dirasakan; perbedaan signifikan dikontrol beberapa kovariat ($p<0.05$).
8	Community gardens and their effects on diet, health, psychosocial & community outcomes	(Hume et al., 2022)	Multi-negara	Systematic review (N≈53 studi)	Community gardening	Diet, *wellbeing*, kohesi sosial	Peserta berkebun cenderung memiliki *intake* buah & sayur lebih tinggi, *wellbeing* & kohesi sosial lebih baik .
9	Therapeutic community gardening & mental health (intervention)	(Wood et al., 2022)	Inggris	Longitudinal / intervensi; N≈256 peserta program	Therapeutic gardening	*Well-being, loneliness, life satisfaction*	Hasil intervensi: peningkatan *well-being* & penurunan kesepian signifikan pada follow-up (efek ukuran sedang, $p<0.05$).
10	Exploring waste separation: adults vs children (TPB model)	(Pan & Liu, 2024)	China	Cross-sectional; Nchildren=339 (9–12), Nadults=379 (18–66)	Pemilahan sampah (*waste separation*)	*Knowledge, attitude, intention, behavior*	Perbedaan faktor: Dewasa: etika/norma/PBC kuat; children: PBC & awareness lebih penting. Model menjelaskan varian

No	Judul Penelitian	Penulis (Tahun)	Lokasi	Desain dan N (Usia)	Fokus PEB	Outcome	Hasil Utama (efek, p/OR dll)
							intention/behaviour lebih besar pada orang dewasa (R^2 jauh lebih tinggi).
11	Characterizing the energy-saving behaviours, attitudes & awareness of university students in Macau	(Zhao et al., 2019)	Makau	Cross-sectional; N≈737 mahasiswa	Hemat energi (konsumsi listrik, saving habits)	Intensi & *self-reported energy-saving actions*	Tingkat kesadaran tinggi; faktor afektif & kognitif memprediksi intensi/ perilaku hemat energi (analisis regresi, $p<0.001$).
12	Exploring factors promoting recycling behaviour in student housing	(Söderberg et al., 2022)	(contoh: Eropa/ nasional studi)	Cross-sectional; N≈673 mahasiswa/ penghuni	Daur ulang / recycling participation	Intensi bersikap & partisipasi nyata	Etika, norma personal, perasaan nyaman& PBC signifikan memprediksi perilaku daur ulang.

Transportasi aktif (jalan kaki atau bersepeda)

Transportasi aktif, seperti berjalan kaki atau bersepeda untuk perjalanan sehari-hari, merupakan salah satu bentuk perilaku ramah lingkungan (PEB) yang juga melibatkan aktivitas fisik. Studi di Kolombia dan Brasil melaporkan bahwa mahasiswa atau remaja yang melakukan komuter aktif memiliki prevalensi obesitas sentral dan sindrom metabolik yang lebih rendah (García-Hermoso et al., 2018; Martinez-Gomez et al., 2014). Temuan terkait manfaat transportasi aktif terhadap kebugaran kardiorespirasi dan kekuatan otot juga dilaporkan dalam tinjauan sistematis pada populasi muda (Henriques-Neto et al., 2020). Selain itu, studi di Chile menunjukkan bahwa mahasiswa yang menggunakan transportasi aktif lebih mungkin memenuhi rekomendasi aktivitas fisik dan melaporkan kebugaran yang lebih baik (Palma-Leal et al., 2022).

Aktivitas fisik

Aktivitas fisik merupakan luaran kesehatan yang dapat berkaitan dengan PEB, terutama ketika perilaku tersebut melibatkan berjalan kaki atau bersepeda. Aktivitas fisik yang dilakukan secara konsisten selama masa remaja dilaporkan berkaitan dengan peningkatan massa otot dan penurunan massa lemak pada usia 18 tahun (Ramires et al., 2016). Temuan ini menunjukkan pentingnya aktivitas fisik bagi komposisi tubuh dan kesehatan pemuda. Namun, aktivitas fisik secara umum tidak selalu termasuk PEB. Dalam tinjauan ini, aktivitas fisik dikategorikan sebagai bagian dari perilaku ramah lingkungan apabila dilakukan melalui kegiatan seperti berjalan kaki atau bersepeda sebagai moda transportasi (Martin-Moraleda et al., 2022).

Keterlibatan dalam komunitas lingkungan

Keterlibatan dalam komunitas lingkungan memberikan manfaat pada aspek psikologis dan sosial. Studi di Singapura menemukan bahwa partisipasi berkebun berhubungan dengan peningkatan *well-being* subjektif serta penurunan stres (Koay & Dillon, 2020). Hasil ini sejalan dengan *systematic review* yang menunjukkan bahwa komunitas berkebun mendukung peningkatan konsumsi buah dan sayur, kesejahteraan, serta kohesi sosial (Hume et al., 2022). Intervensi berbasis *therapeutic community gardening* di Inggris juga berhasil menurunkan rasa kesepian dan meningkatkan kepuasan hidup secara signifikan (Wood et al., 2022).

Pengelolaan sumber daya (pemilahan sampah, hemat energi, dan daur ulang)

Perilaku pengelolaan sumber daya pada pemuda meliputi pemilahan sampah, penghematan energi, dan daur ulang. Studi di Tiongkok menunjukkan adanya perbedaan faktor penentu antara anak-anak dan dewasa dalam pemilahan sampah, dengan *perceived behavioral control* (PBC) menjadi faktor penting pada anak, sementara norma sosial lebih berperan pada orang dewasa (Pan & Liu, 2024). Pada mahasiswa di Makau, faktor afektif dan kognitif terbukti berpengaruh signifikan terhadap intensi perilaku hemat energi (Zhao et al., 2019). Sementara itu, studi di Eropa menunjukkan bahwa etika, norma personal, kenyamanan, dan PBC memprediksi partisipasi dalam perilaku daur ulang (Söderberg et al., 2022).

Secara keseluruhan, temuan menunjukkan bahwa perilaku pemilahan sampah, penghematan energi, dan daur ulang berkaitan dengan berbagai faktor penentu, termasuk *perceived behavioral control* (PBC), norma sosial, serta faktor afektif dan kognitif. Namun, hasil penelitian yang ditelaah tidak seragam dalam hal populasi dan konteks, serta sebagian studi berfokus pada determinan perilaku, bukan pada luaran kesehatan atau manfaat

ekologis. Oleh karena itu, temuan tersebut belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa seluruh perilaku ramah lingkungan memberikan manfaat pada kesehatan fisik, mental, dan sosial pemuda perkotaan.

PEMBAHASAN

Hasil tinjauan ini menunjukkan bahwa perilaku ramah lingkungan (*pro-environmental behavior*/PEB) berkaitan dengan berbagai aspek kesehatan dan kesejahteraan. Temuan ini sejalan dengan literatur sebelumnya yang membahas keterkaitan PEB dengan kesejahteraan multidimensional (Bartolo et al., 2023; Caldaroni et al., 2025). Pembahasan disusun berdasarkan empat tema utama hasil sintesis, yaitu transportasi aktif dan kesehatan fisik, aktivitas fisik dan komposisi tubuh, komunitas lingkungan dan kesehatan psikososial, serta pengelolaan sumber daya dan perilaku berkelanjutan.

Transportasi aktif dan Kesehatan Fisik

Studi yang ditinjau menunjukkan bahwa transportasi aktif, seperti berjalan kaki atau bersepeda ke sekolah maupun kampus, berkaitan dengan sejumlah indikator kesehatan fisik. Remaja dan mahasiswa yang melakukan komuter aktif dilaporkan memiliki prevalensi obesitas sentral dan sindrom metabolik yang lebih rendah dibandingkan dengan pengguna transportasi pasif (García-Hermoso et al., 2018; Martinez-Gomez et al., 2014). Temuan ini sejalan dengan tinjauan sistematis Larouche et al. (2014), yang melaporkan hubungan antara perjalanan aktif ke sekolah, kebugaran kardiorespirasi, dan komposisi tubuh. Selain itu, mahasiswa yang menggunakan transportasi aktif lebih mungkin memenuhi rekomendasi aktivitas fisik dan melaporkan kebugaran yang lebih baik (Palma-Leal et al., 2022). Hubungan antara transportasi aktif dan kesehatan juga perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan faktor lain, seperti aktivitas fisik total, perilaku sedentari, status sosial ekonomi, serta kondisi lingkungan dan keselamatan jalan. Gaya hidup sedentari pada remaja perkotaan dilaporkan berkaitan dengan risiko obesitas dan sindrom metabolik (Cheng et al., 2024; Edwardson et al., 2012). Oleh karena itu, transportasi aktif dapat dibahas sebagai perilaku yang berpotensi mendukung kesehatan pemuda perkotaan, meskipun temuan observasional tidak dengan sendirinya membuktikan hubungan sebab-akibat.

Aktivitas Fisik dan Komposisi Tubuh

Konsistensi aktivitas fisik sepanjang masa remaja berhubungan dengan peningkatan massa otot dan penurunan massa lemak saat memasuki usia dewasa muda (Ramires et al., 2016). Studi longitudinal di Brasil menegaskan pentingnya keterlibatan remaja dalam aktivitas intensif untuk menurunkan risiko obesitas (Martin-Moraleda et al., 2022) Temuan ini selaras dengan bukti global yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik reguler berkontribusi signifikan terhadap pencegahan penyakit metabolic (Warburton & Bredin, 2017). Dengan demikian, mendorong partisipasi pemuda dalam aktivitas fisik berbasis lingkungan (misalnya, bersepeda, berjalan kaki, atau kegiatan luar ruang) tidak hanya mengurangi jejak karbon, tetapi juga mengoptimalkan kesehatan tubuh.

Komunitas lingkungan dan Kesehatan Psikososial

Selain kesehatan fisik, keterlibatan dalam praktik PEB seperti komunitas lingkungan memberikan manfaat psikososial yang penting. Studi di Singapura melaporkan bahwa peserta

kegiatan berkebun mengalami peningkatan *well-being* subjektif dan penurunan stress (Koay & Dillon, 2020). Hasil ini diperkuat oleh systematic review Hume et al. (2022) yang menunjukkan bahwa komunitas lingkungan meningkatkan konsumsi buah dan sayur, mendukung kohesi sosial, serta memperbaiki kesejahteraan psikologis (Hume et al., 2022). Intervensi *therapeutic gardening* di Inggris juga berhasil menurunkan rasa kesepian dan meningkatkan kepuasan hidup (Wood et al., 2022). Hal ini konsisten dengan studi lain yang menegaskan bahwa paparan ruang hijau berhubungan dengan penurunan risiko depresi, stres, dan kecemasan (Felappi et al., 2024). Dengan demikian, komunitas lingkungan bukan hanya strategi ekologis, tetapi juga intervensi promotif bagi kesehatan mental dan kohesi sosial pemuda.

Pengelolaan Sumber Daya dan Perilaku Berkelanjutan

Kajian ini juga mengidentifikasi dimensi perilaku pengelolaan sumber daya, termasuk pemilahan sampah, penghematan energi, dan daur ulang. Studi di Tiongkok menemukan bahwa *perceived behavioral control* (PBC) menjadi faktor penting pada anak-anak, sementara norma sosial lebih memengaruhi perilaku dewasa dalam pemilahan sampah (Pan & Liu, 2024). Hal ini sejalan dengan *Theory of Planned Behavior* (Ajzen, 1991), yang menjelaskan bahwa intensi perilaku dipengaruhi oleh sikap, norma subjektif, dan PBC (Ajzen, 1991). Di kalangan mahasiswa, kesadaran dan faktor afektif terbukti berhubungan dengan intensi hemat energi (Zhao et al., 2019), sedangkan norma personal, etika, dan kenyamanan memprediksi perilaku daur ulang (Söderberg et al., 2022). Hal ini menegaskan bahwa intervensi pendidikan lingkungan pada pemuda perlu menekankan dimensi kognitif dan afektif untuk mendorong perubahan perilaku yang berkelanjutan.

Implikasi terhadap Kesehatan Pemuda Perkotaan

Secara keseluruhan, hasil SLR ini mengindikasikan bahwa keterlibatan pemuda dalam PEB memberikan keuntungan ganda: berkontribusi terhadap mitigasi perubahan iklim sekaligus mendukung kesehatan holistik. Hal ini sejalan dengan konsep *co-benefits* dari kebijakan kesehatan lingkungan, di mana strategi berkelanjutan dapat menghasilkan dampak positif ganda pada lingkungan dan kesehatan manusia (Haines et al., 2006). Namun, terdapat variasi konteks dan determinan sosial yang memengaruhi efektivitas PEB pada pemuda, seperti norma sosial, dukungan komunitas, dan infrastruktur perkotaan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan multisektor yang melibatkan pendidikan, kebijakan publik, dan desain ruang kota ramah lingkungan untuk memfasilitasi PEB di kalangan pemuda.

Keterbatasan Kajian

Meskipun menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR), kajian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, sebagian besar studi yang ditinjau menggunakan desain observasional, khususnya potong lintang, sehingga hubungan sebab-akibat antara perilaku ramah lingkungan (PEB) dan kesehatan belum dapat dipastikan. Kedua, pembatasan bahasa dan ketersediaan artikel teks lengkap berpotensi menyebabkan bias seleksi dan membatasi cakupan bukti yang dianalisis. Ketiga, terdapat heterogenitas dalam karakteristik populasi, rentang usia, konteks perkotaan, desain penelitian, serta pengukuran PEB dan luaran kesehatan. Sebagian studi juga melibatkan populasi yang lebih luas daripada pemuda perkotaan, sehingga relevansi temuannya terhadap populasi sasaran perlu ditafsirkan secara hati-hati. Selain itu, tidak semua studi mengukur hubungan PEB dan kesehatan secara langsung, dan perbedaan metode antarstudi membatasi perbandingan hasil secara menyeluruh. Oleh

karena itu, kesimpulan kajian ini perlu dipahami dengan mempertimbangkan variasi dan keterbatasan bukti yang tersedia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil tinjauan, perilaku ramah lingkungan (*pro-environmental behavior*/PEB) memiliki keterkaitan dengan berbagai aspek kesehatan pemuda, meliputi kesehatan fisik, mental, dan sosial. Transportasi aktif berkaitan dengan indikator kesehatan fisik dan kebugaran, sedangkan aktivitas fisik berhubungan dengan komposisi tubuh. Keterlibatan dalam komunitas lingkungan berkaitan dengan kohesi sosial dan kesejahteraan psikologis. Sementara itu, perilaku pengelolaan sumber daya, seperti pemilahan sampah, penghematan energi, dan daur ulang, berkaitan dengan faktor kognitif, afektif, dan norma sosial. Meskipun demikian, perbedaan desain penelitian, karakteristik populasi, dan luaran yang diukur membuat temuan tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati. Bukti yang tersedia belum cukup untuk memastikan hubungan sebab-akibat antara PEB dan kesehatan pemuda. Temuan ini menegaskan pentingnya dukungan lingkungan perkotaan yang memudahkan pemuda menerapkan perilaku ramah lingkungan, antara lain melalui penyediaan fasilitas berjalan kaki dan bersepeda yang aman serta kesempatan berpartisipasi dalam kegiatan lingkungan berbasis komunitas. Penelitian selanjutnya perlu memprioritaskan studi longitudinal dan intervensi pada pemuda berusia 15–30 tahun di kawasan perkotaan Indonesia, dengan definisi PEB dan pengukuran luaran kesehatan fisik, mental, serta sosial yang jelas.

DAFTAR PUSTAKA

Ajzen, I. (1991) 'The theory of planned behavior', *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), pp. 179–211. https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T

Amir, F., Miru, A.S. and Sabara, E. (2025) *Urban Household Behavior in Indonesia: Drivers of Zero Waste Participation*. arXiv preprint. Available at: http://arxiv.org/abs/2505.17864

Bartolo, M.G., Servidio, R., Palermiti, A.L., Nappa, M.R. and Costabile, A. (2023) 'Pro-Environmental Behaviors and Well-Being in Adolescence: The Mediating Role of Place Attachment', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(10). https://doi.org/10.3390/ijerph20105759

Caldaroni, S., Gerbino, M., Schmiedek, F., Neubauer, A.B., Manfredi, L., Gregori, F., Pastorelli, C., Corbelli, G. and Zuffianò, A. (2025) 'The Positive Effect of pro-Environmental Behavior on Eudaimonic Well-Being in Young Adults: A Daily Diary Study Using the Within-Person Encouragement Design', *Journal of Personality*. https://doi.org/10.1111/jopy.13021

Cheng, X., Guo, Q., Ju, L., Gong, W., Wei, X., Xu, X., Zhao, L. and Fang, H. (2024) 'Association between sedentary behavior, screen time and metabolic syndrome among Chinese children and adolescents', *BMC Public Health*, 24(1), pp. 1–8. https://doi.org/10.1186/s12889-024-19227-w

Denault, A.S., Bouchard, M., Proulx, J., Poulin, F., Dupéré, V., Archambault, I. and Lavoie, M.D. (2024) 'Predictors of Pro-Environmental Behaviors in Adolescence: A Scoping Review', *Sustainability*, 16(13). https://doi.org/10.3390/su16135383

Dinu, M., Pagliai, G., Macchi, C. and Sofi, F. (2019) 'Active Commuting and Multiple Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis', *Sports Medicine*, 49(3), pp. 437–452. https://doi.org/10.1007/s40279-018-1023-0

Edwardson, C.L., Gorely, T., Davies, M.J., Gray, L.J., Khunti, K., Wilmot, E.G., Yates, T. and Biddle, S.J.H. (2012) 'Association of sedentary behaviour with metabolic syndrome: A meta-analysis', *PLoS ONE*, 7(4), e34916. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0034916

Felappi, J.F., Sommer, J.H., Falkenberg, T., Terlau, W. and Kötter, T. (2024) 'Urban park qualities driving visitors mental well-being and wildlife conservation in a Neotropical megacity', *Scientific Reports*, 14(1), pp. 1–16. https://doi.org/10.1038/s41598-024-55357-2

García-Hermoso, A., Quintero, A.P., Hernández, E., Correa-Bautista, J.E., Izquierdo, M., Tordecilla-Sanders, A., Prieto-Benavides, D., Sandoval-Cuellar, C., González-Ruíz, K., Villa-González, E. and Ramírez-Vélez, R. (2018) 'Active commuting to and from university, obesity and metabolic syndrome among Colombian university students', *BMC Public Health*, 18(1), article 523. https://doi.org/10.1186/s12889-018-5450-5

Haines, A., Kovats, R.S., Campbell-Lendrum, D. and Corvalan, C. (2006) 'Climate change and human health: impacts, vulnerability and public health', *Public Health*, 120(7), pp. 585–596. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2006.01.002

Henriques-Neto, D., Peralta, M., Garradas, S., Pelegrini, A., Pinto, A.A., Sánchez-Miguel, P.A. and Marques, A. (2020) 'Active Commuting and Physical Fitness: A Systematic Review', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8). https://doi.org/10.3390/ijerph17082721

Hume, C., Grieger, J.A., Kalamkarian, A., D'Onise, K. and Smithers, L.G. (2022) 'Community gardens and their effects on diet, health, psychosocial and community outcomes: a systematic review', *BMC Public Health*, 22(1), article 1247. https://doi.org/10.1186/s12889-022-13591-1

Koay, W.I. and Dillon, D. (2020) 'Community gardening: Stress, well-being, and resilience potentials', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), pp. 1–31. https://doi.org/10.3390/ijerph17186740

Larouche, R., Saunders, T.J., Faulkner, G.E.J., Colley, R. and Tremblay, M. (2014) 'Associations between active school transport and physical activity, body composition, and cardiovascular fitness: a systematic review of 68 studies', *Journal of Physical Activity and Health*, 11(1), pp. 206–227. https://doi.org/10.1123/jpah.2011-0345

Leonardo Muñoz, F., Pou, S., Llinas Solano, H. and Diaz, M. del P. (2024) 'Active transportation is associated with lower obesity risk: generalized structural equations model applied to physical activity', *Cadernos de Saúde Pública*, 40. https://doi.org/10.1590/0102-311xen035624

Maria, M., Akbara, A.Z. and Ginting, G. (2025) 'Structural Modeling of Behavioral Predictors and Stakeholder-Prioritized Strategies for Green Consumption Among Indonesian Youth', *Society*, 13(2), pp. 758–779. https://doi.org/10.33019/society.v13i2.855

Martinez-Gomez, D., Mielke, G.I., Menezes, A.M., Gonçalves, H., Barros, F.C. and Hallal, P.C. (2014) 'Active Commuting Throughout Adolescence and Central Fatness before Adulthood: Prospective Birth Cohort Study', *PLOS ONE*, 9(5), e96634. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0096634

Martin-Moraleda, E., Mandic, S., Queralt, A., Romero-Blanco, C. and Aznar, S. (2022) 'Associations among Active Commuting to School and Prevalence of Obesity in Adolescents: A Systematic Review', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17). https://doi.org/10.3390/ijerph191710852

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. and Altman, D.G. (2009) 'Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement', *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097

Nguyen, T.T.P., Nguyen, T.T., Dam, V.T.A., Vu, T.T.M., Do, H.T., Vu, G.T., Tran, A.Q., Latkin, C.A., Hall, B.J., Ho, R.C.M. and Ho, C.S.H. (2022) 'Mental wellbeing among urban young adults in a developing country: A Latent Profile Analysis', *Frontiers in Psychology*, 13, pp. 1–13. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.834957

Nuriman, E.J., Hidayat, R., Setiabudi, A. and Dewi, M.P. (2025) 'Bonus Demografi: Peluang atau Tantangan Bagi Kemajuan Indonesia di Tahun 2045', *PANDITA: Interdisciplinary Journal of Public Affairs*, 8(1), pp. 149–161. https://doi.org/10.61332/ijpa.v8i1.266

Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S. et al. (2021) 'The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews', *BMJ*, 372, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Palma-Leal, X., Parra-Saldías, M., Aubert, S. and Chillón, P. (2022) 'Active Commuting to University Is Positively Associated with Physical Activity and Perceived Fitness', *Healthcare*, 10(6). https://doi.org/10.3390/healthcare10060990

Pan, J. and Liu, P. (2024) 'Exploring waste separation using an extended theory of planned behavior: a comparison between adults and children', *Frontiers in Psychology*, 15. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1337969

Ramires, V.V., Dumith, S.C., Wehrmeister, F.C., Hallal, P.C., Menezes, A.M.B. and Gonçalves, H. (2016) 'Physical activity throughout adolescence and body composition at 18 years: 1993 Pelotas (Brazil) birth cohort study', *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(1), article 105. https://doi.org/10.1186/s12966-016-0430-6

Si, H., Yu, Z., Jiang, Q., Shu, Y., Hua, W. and Lv, X. (2022) 'Better future with better us: Exploring young people's energy-saving behavior based on norm activation theory', *Frontiers in Public Health*, 10. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1042325

Söderberg, I.-L., Wester, M. and Jonsson, A.Z. (2022) 'Exploring Factors Promoting Recycling Behavior in Student Housing', *Sustainability*, 14(7). https://doi.org/10.3390/su14074264

Steg, L. and Vlek, C. (2009) 'Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda', *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), pp. 309–317. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004

Warburton, D.E.R. and Bredin, S.S.D. (2017) 'Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews', *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), pp. 541–556. https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437

Wood, C.J., Barton, J.L. and Wicks, C.L. (2022) 'The Impact of Therapeutic Community Gardening on the Wellbeing, Loneliness, and Life Satisfaction of Individuals with Mental Illness', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20). https://doi.org/10.3390/ijerph192013166

Yan, J., Chen, W., Zeng, H., Li, Y., Yang, S., Zhang, L., Kong, Z., Sun, Y. and Zhu, W. (2025) 'Prolonged exposure to polluted air and risk of overweight and central obesity in Chinese children and adolescents', *BMC Public Health*, 25(1), article 2851. https://doi.org/10.1186/s12889-025-23743-8

Yao, W., Yun, J., Zhang, Y., Meng, T. and Mu, Z. (2022) 'Usage behavior and health benefit perception of youth in urban parks: A case study from Qingdao, China', *Frontiers in Public Health*, 10. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.923671

Yu, H., Cheng, J., Gordon, S.P., An, R., Yu, M., Chen, X., Yue, Q. and Qiu, J. (2018) 'Impact of Air Pollution on Sedentary Behavior: A Cohort Study of Freshmen at a University in Beijing, China', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12). https://doi.org/10.3390/ijerph15122811

Zhang, J., Yang, S.X., Wang, L., Han, L.H. and Wu, X.Y. (2022) 'The influence of sedentary behaviour on mental health among children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies', *Journal of Affective Disorders*, 306, pp. 90–114. https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.03.018

Zhao, S., Song, Q. and Wang, C. (2019) 'Characterizing the Energy-Saving Behaviors, Attitudes and Awareness of University Students in Macau', *Sustainability*, 11(22). https://doi.org/10.3390/su11226341