

PEMETAAN INTERVENSI BERBASIS MASYARAKAT DALAM PENCEGAHAN OBESITAS PADA REMAJA: SCOPING REVIEW

Andy Muharry^{1*}, Haryono², Eko Farida³

1. Program Doktoral Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Semarang
2. Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Semarang
3. Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Semarang

E-mail Korespondensi: andymuharry@students.unnes.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Peningkatan prevalensi obesitas pada remaja menjadi tantangan kesehatan masyarakat global yang kompleks. Intervensi berbasis komunitas dan sekolah telah diakui sebagai pendekatan strategis dalam pencegahan obesitas remaja. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan bentuk intervensi komunitas yang telah diterapkan secara global, mengklasifikasikan pendekatan, aktor pelaksana, dan durasi intervensi, serta mengidentifikasi kesenjangan dan peluang pengembangan intervensi

Metode: scoping review dengan pendekatan observasional deskriptif. Proses pencarian literatur dilakukan melalui basis data Scopus hingga 15 Oktober 2025, dengan menerapkan kerangka PCC (Population, Concept, Context) dan pedoman PRISMA-ScR. Artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis secara sistematis dan dimasukkan ke dalam tabel ekstraksi data. **Hasil:** sebanyak delapan artikel dari berbagai negara dianalisis, menunjukkan bahwa intervensi multi-komponen yang melibatkan edukasi kesehatan, aktivitas fisik, pelibatan keluarga, dan penciptaan lingkungan pendukung terbukti efektif dalam menurunkan indeks massa tubuh dan meningkatkan perilaku hidup sehat. Intervensi dengan durasi lebih dari satu tahun menunjukkan dampak yang lebih stabil. **Simpulan:** kajian ini menyimpulkan bahwa pendekatan lintas sektor dan berbasis komunitas memiliki potensi besar dalam pencegahan obesitas remaja. Namun, pelibatan aktif remaja, integrasi teknologi digital, dan evaluasi aspek psikososial masih menjadi kesenjangan yang perlu dijawab dalam pengembangan intervensi yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: obesitas remaja, intervensi komunitas, sekolah, pencegahan, scoping review

ABSTRACT

Background: The rising prevalence of adolescent obesity has become a complex global public health challenge. Community- and school-based interventions have been recognized as strategic approaches in preventing adolescent obesity. This study aims to map the types

of community interventions implemented globally, classify their approaches, the actors implementing them, and their duration, and identify gaps and opportunities for developing future interventions. **Methods:** A scoping review was conducted using a descriptive observational approach. Literature searches were performed through the Scopus database up to October 15, 2025, applying the PCC (Population, Concept, Context) framework and PRISMA-ScR guidelines. Articles that met the inclusion criteria were systematically analyzed and entered into a data extraction table. **Results:** Eight articles from various countries were analyzed, demonstrating that multi-component interventions incorporating health education, physical activity, family engagement, and the creation of supportive environments were effective in reducing body mass index and promoting healthy behaviors. Interventions lasting more than one year demonstrated more stable impacts. **Conclusion:** This review concludes that cross-sectoral and community-based approaches hold great potential in preventing adolescent obesity. However, active youth engagement, digital technology integration, and evaluation of psychosocial aspects remain gaps that need to be addressed in developing more adaptive and sustainable interventions.

Keywords: adolescent obesity, community intervention, school, prevention, scoping review

PENDAHULUAN

Peningkatan prevalensi obesitas pada remaja telah menjadi isu kesehatan masyarakat yang mendesak secara global (Maranhão et al., 2013; Panda et al., 2025; Woodman et al., 2018). Fenomena ini tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi juga memengaruhi kesehatan mental, dan sosial generasi muda. Secara fisik, obesitas dapat memicu munculnya masalah kesehatan dimasa yang akan datang seperti penyakit diabetes tipe 2, dan hipertensi (Hechenbleikner & Herron, 2025; Hong, 2024), terutama di negara-negara berkembang yang mengalami urbanisasi cepat dan perubahan gaya hidup (Ibáñez-Zamacona et al., 2023; Patil, 2014). Secara umum peningkatan prevalensi obesitas pada anak dan remaja dipengaruhi oleh pola makan tinggi kalori, rendah serat, serta penurunan aktivitas fisik akibat gaya hidup sedentari dan paparan digital (Kuuire et al., 2019; Muharry et al., 2024a; Muharry et al., 2024b).

Berbagai studi menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas dan sekolah memiliki potensi besar dalam pencegahan obesitas remaja (Nally et al., 2021; Nikooyeh et al., 2025). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi berbagai bentuk intervensi komunitas yang telah diterapkan untuk mencegah obesitas pada remaja; (2) mengklasifikasikan pendekatan, aktor pelaksana, durasi, dan konteks sosial-budaya dari intervensi tersebut; serta (3) menemukan kesenjangan penelitian dan peluang untuk pengembangan intervensi berbasis lokal yang lebih adaptif dan berkelanjutan. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dan praktis bagi pengembangan kebijakan dan program pencegahan obesitas remaja di Indonesia.

METODE

Studi ini dilaksanakan dengan pendekatan observasional deskriptif menggunakan metode scoping review, di mana proses pencarian artikel dilakukan hingga tanggal 15 Oktober 2025. Pelaksanaan metode ini mengacu pada panduan dari Peters et al. (2020) dan Tricco et al. (2018), serta menerapkan kerangka PCC (*Population, Concept, Context*) sebagai

dasar dalam merumuskan fokus penelitian. Berikut kerangka PCC yang digunakan dalam kajian ini:

1. Populasi: remaja usia 10-19 tahun, baik laki-laki maupun perempuan, di berbagai wilayah geografis (urban, semi urban, rural). Berfokus pada kelompok usia yang rentan terhadap obesitas akibat perubahan gaya hidup dan paparan digital.
2. Konsep: intervensi berbasis masyarakat untuk pencegahan obesitas seperti edukasi gizi, promosi aktivitas fisik, kampanye media lokal, peer support, pelibatan keluarga, dan pendekatan berbasis sekolah atau komunitas.
3. Konteks: Lingkungan komunitas seperti sekolah, desa, kota, lingkungan sosial, atau digital community. Termasuk intervensi yang dilakukan oleh tokoh masyarakat, kader kesehatan, guru, orang tua, atau organisasi lokal

Strategi Pencarian Literatur, Pencarian literatur dilakukan melalui basis data scopus. Teknik pencarian menggunakan kata kunci: “community-based intervention” or “public health program” or “health promotion” and “obesity prevention” and “adolescent” or “teenager” and “community” or “school” or “village”. Penyaringan artikel dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada pedoman PRISMA-ScR (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Review*). Sebagai pedoman kami melakukan skrining berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu: (1) artikel yang membahas tentang metode intervensi obesitas remaja berbasis masyarakat atau sekolah, (2) artikel yang diterbitkan antara tahun 2019-2025, (3) artikel berbahasa inggris, (4)

artikel dengan akses terbuka. Kriteria eksklusi: (1) artikel merupakan hasil penelitian scoping review, systematic review, meta-analysis dan literature review. (2) artikel yang tidak tersedia dalam versi teks lengkap, termasuk ulasan naratif atau komentar editorial.

Proses seleksi artikel, pertama dengan melakukan skrining judul dan abstrak sebagai dasar untuk mengeklusi artikel-artikel yang tidak relevan. Artikel yang didapatkan kaji kembali secara keseluruhan teks dan apabila tidak relevan maka akan dieksklusikan dalam studi ini. Artikel yang dinilai layak kemudian dimasukkan kedalam tabel ekstraksi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelusuran awal menggunakan kata kunci yang relevan pada database Scopus, ditemukan sebanyak 292 dokumen. Selanjutnya dilakukan proses penyaringan untuk mempersempit cakupan kajian, dengan mempertimbangkan beberapa aspek seperti jenis dokumen (65 artikel review, 7 book chapter, 2 conference paper, dan 1 buku), jenis sumber (7 buku dan 2 book series), serta bahasa publikasi (2 artikel berbahasa Portugis dan 1 artikel berbahasa Spanyol). Selain itu, klasifikasi akses terbuka juga dianalisis, terdiri dari 135 artikel dengan akses hijau (green), 113 akses emas (gold), 17 hybrid gold, dan 10 bronze. Setelah proses seleksi dan eksklusi diterapkan, diperoleh sebanyak 163 artikel yang memenuhi kriteria untuk dikaji screening lebih lanjut dalam scoping review ini.

Tabel 1. Hasil Ekstraksi Data

Penulis	Lokasi Studi	Desain Studi	Jenis Intervensi	Aktor Pelaksana	Durasi Intervensi	Temuan
Tanveer et al. (2025)	Pakistan	Cluster RCT	<ul style="list-style-type: none"> Aktifitas fisik (pendidikan jasmani) Edukasi kesehatan Penciptaan lingkungan Pelibatan orang tua 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa keluarga Guru Lingkungan sosial 	6-12 Minggu	Efektif meningkatkan berbagai indikator kesehatan dan perilaku di kalangan anak-anak dan remaja.
Hardt et al. (2024)	Australia	Mixed-methods	<ul style="list-style-type: none"> Edukasi kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> Pelatih Kesehatan, Layanan kesehatan masyarakat 	8 Minggu	Adanya peningkatan perilaku kesehatan pada anak-anak dan keluarga
Chen et al. (2020)	Amerika Serikat	Kuasi-eksperimental	<p>SWITCH-MS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Edukasi kesehatan, Aktivitas fisik, Pelatihan terstruktur 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa Guru Tim pengembang program 	12 Minggu	Efektif untuk mempromosikan perilaku hidup sehat pada siswa sekolah menengah.
Brzeziński et al. (2020)	Polandia	Kuasi-eksperimental	<p>“PoZdro!”</p> <ul style="list-style-type: none"> Edukasi Pendidikan Konsultasi perawatan terpadu 	<ul style="list-style-type: none"> Dokter Perawat Ahli gizi, Psikolog, Yayasan Medicover 	2 Tahun	Program ini berpotensi menghasilkan penurunan indeks massa tubuh (IMT) yang signifikan
Jurić et al. (2023)	Slovenia	Kuasi-eksperimental	<ul style="list-style-type: none"> Aktivitas fisik berbasis sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> Guru Orang tua Kantor olahraga Slovenia 	5 Tahun	BMI yang lebih rendah pada peserta, dengan efek terbesar terlihat pada anak-anak yang awalnya mengalami obesitas setelah

Penulis	Lokasi Studi	Desain Studi	Jenis Intervensi	Aktor Pelaksana	Durasi Intervensi	Temuan
						3-4 tahun partisipasi.
Smit et al. (2025)	Belanda	Cohort Sudy	Lekker Fit!" <ul style="list-style-type: none"> • Diet • Gaya hidup sehat 	<ul style="list-style-type: none"> • Deperte- Men keseha tan olahraga, • Guru • Orang tua 	6 tahun	Efek intervensi jangka pendek yang positif mungkin tidak dipertahankan.
Constant et al. (2020)	Perancis	Kuasi-eksperimental	<ul style="list-style-type: none"> • Edukasi keshatan, • Aktivitas fisik 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemerintah kota • Guru • Orang tua • Perawat sekolah 	4 tahun	Pogram pencegahan berbasis sekolah dapat secara efektif mengurangi keparahan kelebihan berat badan/obesitas pada anak-anak sekolah dasar.
Busch et al. (2024)	Belanda	Kuasi-eksperimental	"Jump-in" <ul style="list-style-type: none"> • Asupan nutrisi sehat, • Aktivitas fisik 	<ul style="list-style-type: none"> • Departemen olahraga, • Sekolah, • Departemen pendidikan • Guru 	5 tahun	Anak-anak yang terpapar intervensi yang diterapkan sepenuhnya menunjukkan penurunan BMI dan peningkatan kemungkinan beralih ke kategori berat badan yang lebih sehat dibandingkan dengan kontrol

Tabel 1 diatas menunjukkan terdapat delapan artikel yang dianalisis pada scoping review ini. Kajian ini membuktikan bahwa berbagai negara telah menerapkan intervensi berbasis masyarakat dan sekolah untuk mencegah obesitas pada anak-anak dan remaja. Secara umum, intervensi yang dilakukan bersifat multi-komponen, melibatkan kombinasi antara edukasi kesehatan, aktivitas fisik, pelibatan keluarga, dan penciptaan lingkungan pendukung di sekolah maupun komunitas.

Pembahasan

Peningkatan prevalensi obesitas remaja di tingkat global menjadi perhatian serius dalam dunia kesehatan. Perubahan ini merupakan bagian dari transisi epidemiologi yang lebih luas, di mana pola penyakit bergeser dari dominasi penyakit menular menuju peningkatan penyakit tidak menular (PTM) seperti obesitas, diabetes tipe 2, dan hipertensi. Transisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk urbanisasi, perubahan pola makan, penurunan aktivitas fisik, serta meningkatnya paparan teknologi digital yang mendorong gaya hidup sedentari di kalangan remaja. Dalam menghadapi tantangan ini, diperlukan upaya pencegahan yang bersifat komprehensif dan berkelanjutan. Pencegahan obesitas remaja tidak cukup hanya melalui pendekatan klinis atau edukasi individual, melainkan harus melibatkan intervensi lintas sektor yang mencakup lingkungan sekolah, keluarga, komunitas, dan kebijakan publik.

Pendekatan multi-komponen telah diakui sebagai strategi yang lebih efektif dalam pencegahan obesitas pada anak dan remaja, dibandingkan dengan intervensi yang bersifat individual. Sejumlah studi menunjukkan bahwa pendekatan tunggal, yang hanya menargetkan aspek perilaku individu, cenderung kurang berhasil dalam meningkatkan faktor protektif (kebugaran fisik dan aktivitas fisik) terhadap obesitas secara berkelanjutan. Dalam studi kohort yang dilakukan oleh Smit et al. (2025), intervensi individual diterapkan melalui program *Lekker Fit!*, yaitu sebuah intervensi berbasis sekolah dasar yang difokuskan pada promosi diet sehat dan gaya hidup aktif. Studi ini melibatkan 4.129 anak dan mengevaluasi dampak jangka panjang dari intervensi tersebut, baik pada periode $\pm 1,5$ tahun pasca-intervensi maupun setelah enam tahun paparan. Hasil evaluasi studi ini menunjukkan bahwa *Lekker Fit!* tidak memberikan bukti yang signifikan terhadap peningkatan kebugaran fisik atau aktivitas fisik dalam jangka panjang. Temuan ini memperkuat urgensi untuk mengembangkan intervensi yang lebih komprehensif dengan melibatkan berbagai komponen sosial, lingkungan, dan institusional dalam upaya pencegahan obesitas pada usia remaja.

Studi yang dilakukan oleh Tanveer et al. (2025) di Pakistan berfokus pada intervensi berbasis sekolah dalam meningkatkan aktivitas fisik dan menurunkan prevalensi kelebihan berat badan serta obesitas pada remaja. Studi ini menggunakan pendekatan *cluster Randomized Controlled Trial* (RCT), penelitian ini melibatkan 1.200 siswa berusia 9 hingga 17 tahun dan dirancang berdasarkan model sosio-ekologis, yang menargetkan perubahan pada berbagai tingkat individu, interpersonal, institusional, dan komunitas. Intervensi yang diterapkan bersifat multi-komponen dan multi-level dengan melibatkan siswa, keluarga, guru, kebijakan sekolah, serta lingkungan fisik dan sosial di dalam sekolah. Hasil studi menunjukkan peningkatan signifikan dalam indeks massa tubuh (BMI), durasi aktivitas fisik, dan berbagai perilaku kesehatan yang positif. Perubahan perilaku yang diamati mencakup penurunan konsumsi makanan cepat saji, peningkatan frekuensi aktivitas fisik, pengurangan waktu layar, dan perbaikan pola tidur. Pada level interpersonal, keterlibatan orang tua dalam kegiatan olahraga meningkat. Hal ini menegaskan bahwa pentingnya dukungan keluarga dalam mempromosikan gaya hidup sehat. Pada level institusional, terjadi peningkatan fasilitas sekolah, penyediaan sumber daya untuk aktivitas fisik, dan penguatan kelas pendidikan jasmani yang secara kolektif menciptakan lingkungan pendidikan yang lebih mendukung kesehatan fisik siswa. Selain itu, pada level komunitas, keterlibatan masyarakat secara aktif dicari untuk menciptakan ekosistem yang mendukung perilaku sehat. Salah satu strategi yang digunakan adalah distribusi buletin orang tua, yang berfungsi sebagai media informasi dan edukasi untuk menumbuhkan lingkungan komunitas yang mendukung aktivitas fisik. Hal ini diperkuat hasil studi yang dilakukan oleh Hardt et al. (2024) yang menegaskan bahwa program berbasis komunitas yang dirancang bersama dan disesuaikan secara budaya lokal berpotensi dapat meningkatkan perilaku kesehatan.

Intervensi obesitas dengan pendekatan multi-komponen ekologis juga telah diterapkan secara efektif di Amerika Serikat, sebagaimana ditunjukkan dalam studi oleh Chen et al. (2020) yang melibatkan 377 siswa sekolah menengah. Studi ini menekankan pentingnya strategi yang menargetkan berbagai tingkat dalam model sosio-ekologis, termasuk individu, institusi, dan komunitas, untuk mendorong perubahan perilaku hidup sehat pada remaja. Dalam studinya, intervensi ini melibatkan struktur kelembagaan yang kuat dan kolaboratif. Pemimpin kesehatan sekolah dibentuk secara khusus untuk memimpin pemrograman kesehatan, berfungsi sebagai pengarah utama dalam pelaksanaan kegiatan. Tim implementasi sekolah, yang terdiri dari tiga atau lebih individu dari berbagai lingkungan seperti pendidikan jasmani (PE), ruang kelas pendidikan kesehatan, dan ruang makan siang, menjadi pusat operasional dari intervensi. Administrator sekolah, termasuk yang bertindak sebagai pemimpin tim kesehatan, turut berperan aktif dalam perencanaan dan pengawasan program. Kemitraan eksternal juga memainkan peran penting. Staf Pengembangan Pemuda dari Universitas Negeri Iowa dan Ekstensi berkontribusi dalam perekrutan peserta, pelatihan pelaksana, serta fasilitas keterlibatan sekolah, dan secara strategis dianggap sebagai agen utama perubahan. Di tingkat peserta, siswa diminta oleh guru pendidikan kesehatan untuk menyelesaikan pelacak perilaku mingguan, sebagai bagian dari pemantauan dan refleksi terhadap gaya hidup mereka. Selain itu, staf tim implementasi sekolah dan informan kunci menyelesaikan survei evaluatif di akhir intervensi untuk menilai proses dan dampaknya (Chen et al., 2020).

Studi kuasi-eksperimen multisenter yang dilakukan di Polandia mengembangkan intervensi obesitas remaja sebagai program longitudinal interdisipliner yang berfokus pada penurunan indeks massa tubuh (BMI) dan perubahan perilaku gaya hidup sehat pada remaja berusia 13-15 tahun serta keluarga mereka. Hasil awal menunjukkan bahwa peserta yang menyelesaikan program mengalami penurunan BMI dan persentase lemak tubuh yang signifikan dalam periode dua tahun. Intervensi ini didukung oleh berbagai aktor pelaksana lintas institusi, termasuk Medicover Foundation sebagai penyandang dana melalui hibah dari Yayasan Keluarga Jochnick, serta Dewan Ilmiah Program "PoZdro!". Pelaksanaan teknis melibatkan Universitas Kedokteran Gdansk dan Warsawa, Synevo sp. z o.o., serta Pusat Penelitian Rolf Luft dari Karolinska Institutet. Perawat terlatih melakukan skrining di sekolah menengah, sementara dokter, ahli diet, psikolog, dan spesialis aktivitas fisik memberikan perawatan terpadu secara individual. Selain itu, orang tua dan anak-anak dilibatkan secara aktif melalui lokakarya edukatif, memperkuat pendekatan keluarga dalam mendukung perubahan gaya hidup sehat (Brzeziński et al., 2020).

Selanjutnya, tiga studi lintas negara yaitu Belanda, Prancis, dan Slovenia, menunjukkan bukti kuat bahwa intervensi yang bersifat multi-komponen, terstruktur, dan berlangsung dalam jangka waktu panjang mampu menghasilkan perubahan signifikan dalam status berat badan dan perilaku hidup sehat anak-anak usia sekolah. Studi oleh Busch et al. (2024) di Belanda mengevaluasi program "Jump-in", sebuah intervensi berbasis sekolah yang mengintegrasikan komponen gizi, aktivitas fisik, dan permainan aktif (active recess) dalam kerangka Whole-School Model. Intervensi ini diterapkan selama lima tahun di sekolah-sekolah berisiko tinggi dan menunjukkan penurunan zBMI yang signifikan serta peningkatan peluang anak berpindah ke kategori berat badan yang lebih sehat. Efektivitas intervensi meningkat seiring dengan tingkat implementasi, terutama ketika komponen gizi dan aktivitas fisik diimplementasikan $\geq 80\%$.

Studi yang dilakukan oleh Constant et al. (2020) di Prancis, meneliti program komunitas "Vivons en Forme" (VIF) yang dilaksanakan secara lokal di empat kota dengan pendekatan kuasi-eksperimental. Intervensi ini melibatkan pelatihan staf kantin dan fasilitator kegiatan ekstrakurikuler, serta distribusi materi edukatif kepada orang tua. Hasilnya menunjukkan bahwa status berat badan membaik pada hampir separuh anak dengan overweight/obesitas selama empat tahun. Temuan ini menekankan pentingnya intensitas interaksi dan dukungan lingkungan sosial dalam keberhasilan intervensi.

Sementara itu, studi oleh Jurić et al. (2023) di Slovenia mengkaji intervensi aktivitas fisik berskala nasional yang menyediakan dua hingga tiga pelajaran pendidikan jasmani

tambahan per minggu bagi anak usia 6-14 tahun. Program ini berlangsung selama lima tahun dan melibatkan lebih dari 34.000 anak dari 216 sekolah. Hasil menunjukkan penurunan BMI yang signifikan, terutama pada anak dengan obesitas, dengan efek maksimal terlihat setelah tiga hingga empat tahun partisipasi. Intervensi ini dirancang secara fleksibel dan berbasis lokal, memungkinkan sekolah untuk menyesuaikan konten sesuai konteks masing-masing.

Ketiga studi tersebut melibatkan aktor pelaksana yang beragam, termasuk guru pendidikan jasmani, kepala sekolah, staf kantin, fasilitator komunitas, tenaga kesehatan anak, organisasi lokal, dan orang tua. Keterlibatan lintas sektor dan pendekatan multi-level menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan yang mendukung perubahan perilaku sehat secara berkelanjutan. Meskipun berbagai intervensi berbasis sekolah dan komunitas telah menunjukkan efektivitas dalam menurunkan prevalensi obesitas dan meningkatkan perilaku hidup sehat, terdapat sejumlah kesenjangan penelitian yang perlu diperhatikan untuk pengembangan program yang lebih komprehensif dan berkelanjutan. Pertama, pelibatan remaja sebagai agen perubahan masih sangat terbatas. Sebagian besar intervensi menempatkan remaja sebagai penerima manfaat pasif, bukan sebagai subjek aktif yang turut merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi program. Padahal, partisipasi aktif remaja dapat meningkatkan relevansi, motivasi, dan keberlanjutan intervensi. Kedua, integrasi teknologi digital seperti aplikasi pelacakan perilaku, gamifikasi, dan platform komunitas belum dimanfaatkan secara optimal. Padahal, teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan keterlibatan, pemantauan, dan personalisasi intervensi, terutama di kalangan generasi muda yang akrab dengan perangkat digital. Ketiga, evaluasi dampak psikososial dan motivasi intrinsik remaja masih jarang dilakukan. Fokus utama intervensi masih berfokus pada indikator antropometrik seperti BMI, sementara aspek seperti citra tubuh, kesejahteraan mental, dan motivasi untuk hidup sehat belum banyak dieksplorasi secara sistematis. Adapun peluang untuk mengembangkan intervensi diantaranya yaitu: pertama, pendekatan partisipatif berbasis remaja perlu dikembangkan secara sistematis. Remaja dapat dilibatkan sebagai co-designer, peer educator, dan evaluator dalam program intervensi, sehingga meningkatkan rasa kepemilikan dan efektivitas program. Kedua, pemanfaatan teknologi digital seperti aplikasi pelacakan aktivitas fisik, konsumsi makanan, dan tidur dapat memperkuat monitoring dan personalisasi intervensi. Integrasi gamifikasi dan media sosial juga dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi remaja.

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dianalisis dalam scoping review ini, dapat disimpulkan bahwa intervensi berbasis komunitas dan sekolah untuk pencegahan obesitas remaja telah diterapkan secara luas di berbagai negara dengan pendekatan yang beragam. Intervensi yang paling efektif cenderung bersifat multi-komponen, melibatkan edukasi kesehatan, peningkatan aktivitas fisik, pelibatan keluarga, penciptaan lingkungan pendukung, serta penguatan kapasitas institusional. Aktor pelaksana yang terlibat meliputi guru, tenaga kesehatan, orang tua, pelatih komunitas, organisasi lokal, dan pemerintah daerah, menunjukkan bahwa kolaborasi lintas sektor menjadi kunci keberhasilan program.

Durasi intervensi yang lebih panjang, terutama yang berlangsung lebih dari satu tahun, menunjukkan dampak yang lebih stabil terhadap perubahan status berat badan dan perilaku hidup sehat. Namun demikian, terdapat kesenjangan dalam pelibatan aktif remaja sebagai agen perubahan, pemanfaatan teknologi digital seperti gamifikasi dan pelacakan perilaku, serta evaluasi terhadap aspek psikososial dan motivasi intrinsik. Hal ini membuka peluang untuk mengembangkan intervensi yang lebih partisipatif, kontekstual, dan berbasis teknologi, serta memperkuat pendekatan transisi dari sekolah dasar ke sekolah menengah agar efek intervensi dapat dipertahankan.

DAFTAR PUSTAKA

- Brzeziński, M., Korzeniowska, K., Szarejko, K., Radziwiłł, M., Myśliwiec, M., Anyszek, T.,...Metabolism. (2020). "PoZdro!" as an example of a successful multicenter programme for obesity management and healthy lifestyle promotion in children and adolescents—programme protocol and preliminary results from the first intervention site. *Pediatric Endocrinology Diabetes*, 26(1), 22-26.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5114/pedm.2020.94393>
- Busch, V., Steenkamer, I., van Nassau, F., van Opdorp, P., van Houtum, L., Verhoeff, A., & Twisk, J. (2024). The Effects of the Jump-In Whole-School Intervention on the Weight Development of Children in Amsterdam, the Netherlands. *Journal of School Health*, 94(1), 37-46. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/josh.13363>
- Chen, S., Rosenkranz, R. R., McLoughlin, G. M., Vazou, S., Lanningham-Foster, L., Gentile, D. A.,...health, p. (2020). Evaluating the Implementation and Effectiveness of the SWITCH-MS: An Ecological, Multi-Component Adolescent Obesity Prevention Intervention. *International Journal of Environmental Research*, 17(15), 5401.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17155401>
- Constant, A., Boulic, G., Lommez, A., Chaillou, R., Guy-Grand, B., & Raffin, S. (2020). Locally implemented prevention programs may reverse weight trajectories in half of children with overweight/obesity amid low child-staff ratios: results from a quasi-experimental study in France. *BMJ Public Health*, 20(1), 941.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-020-09080-y>
- Hardt, J., Canfell, O. J., Walker, J. L., Webb, K. L., Brignano, S., Kira, K.,...Littlewood, R. (2024). Healthier Together: Implementation and evaluation of a co-designed, culturally tailored childhood obesity community prevention program for Māori and Pacific Islander children and families. *Health Promotion Journal of Australia*, 35(3), 744-759.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1002/hpja.803>
- Hechenbleikner, E. M., & Herron, D. M. (2025). Epidemiology of Obesity. In *Bariatric Endoscopy* (pp. 3-13). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-031-70004-0_1
- Hong, Y. H. (2024). Suggestions for the management of pediatric obesity in Korea [Review]. *Journal of the Korean Medical Association*, 67(5), 306-311.
<https://doi.org/10.5124/jkma.2024.67.5.306>
- Ibáñez-Zamacona, M. E., Jelenkovic, A., & Rebato, E. (2023). Association between lifestyle features and obesity phenotypes in adults from the Basque Country (Spain) [Article]. *Anthropologischer Anzeiger*, 80(3), 273-283.
<https://doi.org/10.1127/anthranz/2023/1684>
- Jurić, P., Jurak, G., Morrison, S. A., Starc, G., & Sorić, M. (2023). Effectiveness of a population-scaled, school-based physical activity intervention for the prevention of

- childhood obesity. *Journal Obesity*, 31(3), 811-822. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/oby.23695>
- Kuuire, V. Z., Bisung, E., & Were, J. M. (2019). Examining the connection between residential histories and obesity among Ghanaians: evidence from a national survey [Article]. *Journal of Public Health (Germany)*, 27(5), 569-579. <https://doi.org/10.1007/s10389-018-0983-8>
- Maranhão, P. A., Kraemer-Aguiar, L. G., De Oliveira, C. L., Kuschnir, M. C. C., Vieira, Y. R., Souza, M. G. C.,...Bouskela, E. (2013). Brazil nuts intake improves lipid profile, oxidative stress, and microvascular function in obese adolescents: A randomized controlled trial. In *Functional Foods: The Connection Between Nutrition, Health, and Food Science* (pp. 355-371). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b16307>
- Muharry, A., Yogaswara, D., & Annashr, N. N. (2024a). Pola konsumsi makan dan minuman terhadap risiko obesitas remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 15(02), 343-353. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v15i02.1289>
- Muharry, A., Yogaswara, D., & Annashr, N. N. J. J. I. K. B. H. H. S. J. (2024b). Pola konsumsi makan dan minuman terhadap risiko obesitas remaja. 15(02), 353-363.
- Nally, S., Carlin, A., Blackburn, N. E., Baird, J. S., Salmon, J., Murphy, M. H., & Gallagher, A. M. (2021). The effectiveness of school-based interventions on obesity-related behaviours in primary school children: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials [Article]. *Children*, 8(6), Article 489. <https://doi.org/10.3390/children8060489>
- Nikooyeh, B., Yari, Z., Hariri, Z., Baghdadi, G., Yazdani, H., Motlagh, M. E., & Neyestani, T. R. (2025). Which school-based interventions work better to combat obesity in children? A network meta-analysis [Review]. *Systematic Reviews*, 14(1), Article 125. <https://doi.org/10.1186/s13643-025-02871-7>
- Panda, A., Parida, J., Jena, S., Behera, S. S., Pradhan, A., Patra, P. K.,...Acharya, S. K. (2025). Prevalence and associated risk factors of overweight and obesity among adolescent population of India: a scoping review [Article]. *BMC Nutrition*, 11(1), Article 110. <https://doi.org/10.1186/s40795-025-01088-0>
- Patil, R. R. (2014). Urbanization as a determinant of health: A socioepidemiological perspective [Article]. *Social Work in Public Health*, 29(4), 335-341. <https://doi.org/10.1080/19371918.2013.821360>
- Smit, M. S., Mölenberg, F., Mensink-Bout, R., Nieboer, D., Voortman, T., Duijts, L.,...Jansen, W. (2025). Long-term effects of a primary school-based overweight preventive intervention on physical fitness and physical activity: a propensity score-matched retrospective cohort study within the Generation R Study. *BMJ open*, 15(4), e088272. <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-088272>
- Tanveer, M., Asghar, E., Badicu, G., Batrakoulis, A., Tanveer, U., Brand, S.,...Ardigò, L. P. (2025). Effectiveness of a school-based physical activity intervention on overweight

and obesity among children and adolescents in Pakistan. *PLoS One*, 20(2), e0317534.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0317534>

Woodman, A., Jaoua, N., & Thomas, J. (2018). Childhood obesity, its prevalence and health impact on children and adolescents in Orange county, California, USA [Review]. *New Armenian Medical Journal*, 12(2), 5-13.