

**ANALISIS DETERMINAN LINGKUNGAN DAN PSIKOSOSIAL TERHADAP POLA
MAKAN REMAJA DI SEKOLAH ASRAMA: *SCOPING
REVIEW*****Aisyah Farah Nisrina^{1*}, Diah Mulyawati Utari²**¹⁻²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

Email Korespondensi: aisyah.farah41@ui.ac.id

Disubmit: 31 Oktober 2025 Diterima: 30 November 2025 Diterbitkan: 01 Desember 2025
Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i12.23300>***ABSTRACT***

The adolescent phase is marked by a high prevalence of malnutrition, with dietary patterns being the primary determinant. The boarding school system is a unique environment that possesses the potential to create diverse factors significantly influencing adolescent dietary patterns. This review aims to identify and synthesize the determinants influencing adolescent dietary patterns in boarding schools, specifically focusing on environmental and psychosocial determinants. This study utilized a scoping review methodology based on the PEO (Population, Exposure, Outcome) framework. The systematic search was conducted between August-September 2025, adhering to the PRISMA-ScR (PRISMA Extension for Scoping Reviews) guidelines, resulting in seven articles for analysis. The review identified school policy as the most dominant environmental determinant, where inadequate meal frequency triggered compensatory over snacking. Furthermore, psychosocial factors such as peer influence and body image interact with the environment to promote unhealthy dietary practices, consequently increasing the risk of eating disorders and malnutrition. Dietary determinants in boarding school adolescents are a product of a complex interaction between the controlled environment and dynamic psychosocial factors. Future interventions must be multi-component, involving both the revision of food system policies and nutritional counselling support to optimize adolescent nutritional status.

Keywords: *Determinant, Dietary Patterns, Environment, Psychosocial, Boarding School.*

ABSTRAK

Fase remaja ditandai dengan tingginya prevalensi malnutrisi dan pola makan merupakan penentu utama. Sistem sekolah asrama (*boarding school*) merupakan lingkungan unik yang dapat menciptakan beragam faktor penentu yang signifikan mempengaruhi pola makan remaja. Tinjauan ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mensintesis determinan yang mempengaruhi pola makan remaja di sekolah asrama, khususnya determinan lingkungan dan psikososial. Studi ini menggunakan metode *scoping review* dengan kerangka PEO (*Population, Exposure, Outcome*). Pencarian dilakukan secara sistematis pada bulan Agustus-September 2025 dengan mengacu pada pedoman PRISMA-ScR (*PRISMA Extension for Scoping Reviews*), menghasilkan tujuh artikel yang dianalisis. Tinjauan

mengidentifikasi kebijakan sekolah sebagai determinan lingkungan paling dominan dimana frekuensi makan yang kurang memadai memicu konsumsi camilan berlebihan sebagai kompensasi. Selain itu, faktor psikososial seperti pengaruh teman sebaya dan citra tubuh berinteraksi dengan lingkungan untuk mendorong praktik diet tidak sehat sehingga meningkatkan risiko gangguan makan dan malnutrisi. Determinan pola makan remaja di sekolah asrama adalah produk interaksi yang kompleks antara lingkungan yang terkontrol dan faktor psikososial yang dinamis. Intervensi di masa depan harus bersifat multi-komponen, melibatkan revisi kebijakan sistem penyelenggaraan makanan sekaligus dukungan konseling gizi guna mengoptimalkan status gizi remaja.

Kata Kunci: Determinan, Lingkungan, Pola Makan, Psikososial, Sekolah Asrama.

PENDAHULUAN

Fase remaja yang didefinisikan *World Health Organization* (WHO) sebagai periode kehidupan pada rentang usia 10-19 tahun adalah fase kritis bagi pertumbuhan dan perkembangan individu. Saat ini, fase remaja ditandai dengan tingginya prevalensi malnutrisi yang muncul dalam berbagai bentuk. Secara global pada tahun 2022, data WHO mencatat bahwa terdapat 390 juta anak dan remaja berusia 5-19 tahun mengalami kelebihan berat badan, 160 juta mengalami obesitas, dan 190 juta lainnya mengalami kekurangan berat badan (WHO, 2024). Tren ini juga terlihat di Indonesia dimana Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 melaporkan adanya beban malnutrisi, baik kekurangan maupun kelebihan. Prevalensi stunting mencapai 17,5% pada remaja usia 13-15 tahun dan 20,1% pada usia 16-18 tahun. Sementara itu, kasus kelebihan berat badan pada masing-masing kelompok usia yang sama mencapai 12,1% dan 8,8% (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Kondisi malnutrisi yang terjadi pada masa krusial ini tidak hanya menghambat pertumbuhan fisik, tetapi juga mengurangi fungsi kognitif, menurunkan fungsi imun, meningkatkan kejadian penyakit tidak menular (PTM), dan menghambat potensi perkembangan

generasi selanjutnya (Norris et al., 2022).

Malnutrisi didefinisikan oleh *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) sebagai suatu kondisi yang diakibatkan oleh asupan zat gizi yang kurang memadai dan memicu perubahan komposisi tubuh (baik kekurangan maupun kelebihan). Malnutrisi sendiri merupakan salah satu masalah kesehatan kompleks dengan beragam etiologi. Kondisi ini dapat dipicu oleh penyebab primer seperti faktor sosioekonomi maupun penyebab sekunder seperti penyakit penyerta (Serón-Arbeloa et al., 2022). Namun, pada tingkat yang paling mendasar, malnutrisi umumnya diakibatkan oleh pola makan yang tidak seimbang, baik karena asupan di bawah kebutuhan maupun di atas kebutuhan (Gezaw et al., 2023). Oleh karena itu, pola makan menjadi salah satu penentu utama dari status gizi individu dan menjadi fokus penting dalam upaya pencegahan malnutrisi.

Di dunia pendidikan, sistem sekolah asrama (*boarding school*) merupakan salah satu model yang telah diterapkan secara luas. Sistem ini mengharuskan siswa tinggal dan berinteraksi 24 jam di lingkungan sekolah (Mairo et al., 2024) dan menjadikan institusi tersebut sebagai sumbu utama makanan

sehari-hari bagi remaja. Model ini juga sangat relevan di Indonesia karena banyak diterapkan. Lingkungan unik tersebut berpotensi menciptakan beragam faktor penentu yang secara signifikan mempengaruhi pola makan. Secara garis besar, tinjauan literatur mengelompokkan faktor-faktor penentu tersebut mencakup dimensi lingkungan dan psikososial. Dimensi lingkungan dapat meliputi kebijakan dan sistem penyelenggaraan makanan di sekolah. Sementara itu, dimensi psikososial mencakup faktor individu (stres dan pengetahuan) dan faktor sosial (pengaruh teman sebaya dan keluarga) (Heslin & McNulty, 2023). Sayangnya, kesadaran mengenai peran krusial sekolah asrama terhadap pola makan dan status gizi remaja masih minim.

Oleh karena itu, tinjauan ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mensintesis determinan yang mempengaruhi pola makan remaja di sekolah asrama, khususnya determinan lingkungan dan psikososial. Temuan dari studi ini diharapkan dapat menjadi panduan dalam pengembangan intervensi penyediaan makanan yang efektif di sekolah asrama untuk mengoptimalkan status gizi remaja.

KAJIAN PUSTAKA

Status gizi adalah gambaran kondisi tubuh individu berupa keseimbangan antara jumlah zat gizi yang dikonsumsi (asupan) dengan kebutuhan gizi hariannya. Status ini idealnya mampu memastikan tubuh untuk memanfaatkan zat gizi tersebut, menjaga cadangan energi, dan mengganti zat gizi yang hilang akibat aktivitas (Fernández-Lázaro & Seco-Calvo, 2023). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Pasal 4, anak usia lebih dari 5 tahun sampai dengan 18 tahun

menggunakan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) untuk menilai status gizi.

Status gizi pada remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor. Diantara faktor yang berpengaruh adalah kondisi sosio-ekonomi, faktor genetik, aktivitas fisik, pengetahuan, jenis kelamin, dan faktor paling utama, yaitu pola makan atau asupan (Kamaruddin et al., 2023; Katoch, 2022). Pola makan dapat didefinisikan sebagai jumlah, proporsi, kombinasi, dan variasi makanan maupun minuman yang biasa dikonsumsi oleh individu setiap harinya. Pemahaman mengenai pola makan ini menjadi penting karena jenis pola makan yang diikuti, seperti pola makan mediteranian dan pola makan gizi seimbang, secara langsung menentukan kualitas asupan gizi (Vepsäläinen & Lindström, 2024). Pola makan pada remaja sendiri sangat dinamis dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya adalah faktor lingkungan dan faktor psikososial (Sinai et al., 2021).

Determinan yang mempengaruhi pola makan pada remaja umumnya dikelompokkan menjadi tiga dimensi utama, yaitu individu, sosial, dan lingkungan (González-Gil et al., 2019). Dalam konteks institusional yang intens seperti sekolah asrama, faktor lingkungan dan psikososial (mencakup individu dan sosial) dianggap memiliki pengaruh yang jauh lebih besar karena remaja menghabiskan seluruh waktunya dalam sistem yang tertutup (Nicholaus et al., 2020). Faktor lingkungan di sekolah asrama dapat diinterpretasikan sebagai kondisi lingkungan makanan yang secara aktif dikendalikan oleh pihak sekolah. Kontrol ini bersifat mutlak dan meliputi kebijakan sekolah dalam mengatur pelayanan makanan, siklus menu, serta

ketersediaan pangan di sekolah sehingga membatasi pilihan mandiri siswa (González-Gil et al., 2019).

Selain faktor lingkungan, faktor psikososial bekerja melalui mekanisme internal dan interpersonal yang terjalin erat di asrama. Usia remaja adalah periode dimana individu sangat rentan terhadap pengaruh sekitar, terutama pengaruh teman sebaya (*peer influencer*) yang intensif selama 24 jam. Pengaruh teman sebaya ini sering kali lebih kuat daripada pengaruh keluarga atau bahkan pengetahuan yang dimiliki individu (González-Gil et al., 2019). Selain itu, tuntutan akademik dan dinamika hidup bersama di asrama dapat meningkatkan tingkat stres yang memicu *emotional eating* sebagai mekanisme *coping* maladaptif. Kerentanan perilaku ini juga diperburuk oleh masalah citra tubuh (*body image*) yang muncul akibat perbandingan sosial yang dipersepsikan di antara teman sebaya (Sinai et al., 2021).

Meskipun beberapa artikel yang ada telah mengidentifikasi beragam determinan pola makan pada remaja, analisis temuan menunjukkan bahwa studi sering kali terfokus pada determinan spesifik tunggal. Selain itu, kesenjangan substansial ditemukan dalam literatur yang secara eksplisit membahas dinamika berbagai determinan dalam institusi sekolah asrama. Diperlukan lebih banyak studi yang secara mendalam mengkaji perbedaan tingkat pengaruh antar determinan dan kemungkinan adanya interaksi antar determinan tersebut. Oleh karena itu, *scoping review* ini bertujuan untuk mensintesis temuan-temuan terpisah dari literatur yang sudah ada untuk memetakan pengetahuan yang komprehensif mengenai determinan lingkungan dan

psikososial terhadap pola makan remaja di sekolah asrama.

METODOLOGI PENELITIAN

Studi ini menggunakan metode *scoping review* untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis literatur yang relevan mengenai determinan pola makan remaja di sekolah asrama. Metode ini dipilih karena cocok untuk memetakan bukti yang beragam pada konsep multidimensi. Pencarian literatur dilakukan secara sistematis pada bulan Agustus-September 2025 dengan mengacu pada pedoman PRISMA-ScR (PRISMA *Extension for Scoping Reviews*). Proses pencarian dimulai dengan perumusan kata kunci menggunakan kerangka PEO (*Population, Exposure, Outcome*) untuk memastikan jangkauan pencarian yang luas dan terfokus. *Population* mencakup remaja di sekolah, *exposure* merujuk pada determinan atau faktor yang mempengaruhi, dan *outcome* mencakup pola makan. Pencarian dilakukan pada basis data Pubmed, ScienceDirect, Scopus, dan MDPI.

Proses perumusan kombinasi kata kunci dilakukan dengan menggunakan operator Boolean. Operator *AND* digunakan untuk menghubungkan kategori utama PEO guna memastikan hasil pencarian yang relevan. Sementara itu operator *OR* digunakan di dalam setiap kategori untuk menyertakan sinonim dan variasi terminologi setiap variabel. Kombinasi kata kunci yang digunakan sebagai berikut (*boarding school OR dormitory school*) *AND* (*determinant OR factor*) *AND* (*dietary pattern OR eating habit OR food intake OR diet quality OR nutritional status*). Kombinasi yang digunakan ini bertujuan untuk memastikan bahwa studi yang ditemukan mencakup

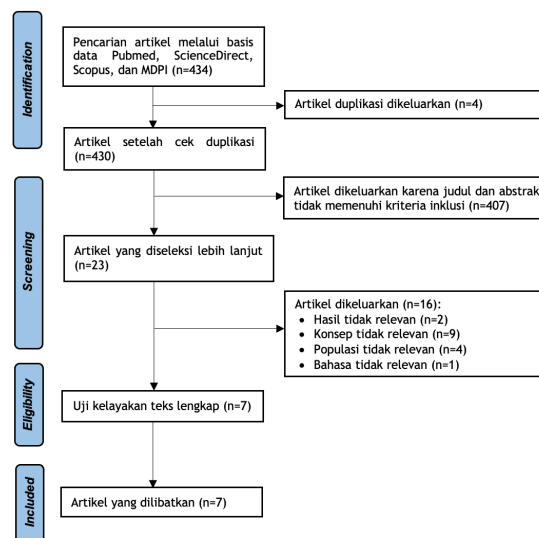
semua spektrum bukti. Artikel dapat diikuti sertakan baik dalam Bahasa Inggris maupun Bahasa Indonesia.

Artikel-artikel diikutsertakan dalam *scoping review* jika memenuhi kriteria inklusi berikut: (1) Studi berfokus pada populasi remaja dengan latar pendidikan SMP atau SMA di sekolah asrama; (2) Artikel merupakan hasil penelitian primer; (3) Artikel *open access*; dan (4) Artikel diterbitkan 10 tahun terakhir (2015-2025) agar lebih relevan. Artikel dikecualikan jika memenuhi salah satu kriteria eksklusi berikut: (1) Studi berfokus pada faktor biologis atau genetik dan (2) Studi yang membahas atau mengaitkan konteks atau dampak dari kondisi COVID-19.

Proses seleksi artikel dilakukan secara independen oleh peneliti untuk mengurangi bias. Berdasarkan kata kunci yang telah ditetapkan, teridentifikasi total artikel sebanyak 434 dengan rincian Pubmed (41 artikel), ScienceDirect (390 artikel),

Scopus (2 artikel), dan MDPI (1 artikel).

Pencarian artikel dari berbagai macam basis data menghasilkan total 434 artikel. Empat artikel duplikat dieliminasi, menyisakan 430 artikel untuk proses penyaringan awal. Dari jumlah tersebut, 407 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi berdasarkan judul dan abstrak. Sisa 23 artikel kemudian disaring pada tahap teks lengkap (*full text*). Pada tahap ini, evaluasi kriteria inklusi dan eksklusi dilakukan secara mendalam pada keseluruhan isi artikel. Sebanyak 16 artikel dieksklusi karena berbagai alasan: hasil yang tidak relevan ($n=2$), konsep dan desain penelitian tidak relevan ($n=9$), populasi yang tidak sesuai ($n=4$), dan bahasa artikel tidak relevan ($n=1$). Akhirnya, tujuh artikel dipertimbangkan untuk dianalisis dalam penelitian ini sebagaimana yang tertera dalam Tabel 1.



Gambar 1. Diagram PRISMA Flow

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan sintesis data dari tujuh artikel, tinjauan ini meliputi studi dengan desain *cross-sectional*

($n=6$) dan eksperimental ($n=1$). Studi-studi ini mencakup populasi remaja dari berbagai latar belakang

geografis, seperti negara-negara di Asia (Taiwan, Indonesia, China, Jepang) dan Afrika (Ghana, Sudan) yang memberikan perspektif mengenai determinan pola makan di lingkungan sekolah asrama secara lebih luas. Ukuran sampel dalam studi-studi ini berkisar dari 17 sampai 1.400 siswa pada jenjang Pendidikan SMP dan SMA. Semua studi secara eksplisit membandingkan siswa asrama dengan siswa non-asrama atau membandingkan sistem asrama yang berbeda (*full closed* dan *semi closed*). Tabel 1 menyajikan ringkasan komprehensif dari semua studi yang memenuhi kriteria inklusi.

Berdasarkan sintesis temuan, determinan yang mempengaruhi pola makan dikelompokkan menjadi tiga dimensi. Kondisi lingkungan dinilai sebagai determinan utama, paling dominan, dan ditemukan signifikan dalam lima artikel. Determinan lingkungan mencakup berbagai aspek kebijakan sekolah, seperti kebijakan frekuensi makan utama yang kurang dari tiga kali

sehari dan kebijakan makan yang restriktif sehingga memicu konsumsi camilan berlebihan. Kualitas menu yang repetitif dan rendahnya variasi makanan juga menjadi aspek determinan lingkungan yang mempengaruhi pola makan siswa di sekolah asrama.

Selain determinan lingkungan, determinan psikososial ditemukan signifikan dalam tiga artikel yang menekankan peran interaksi sosial dalam lingkungan asrama. Kondisi psikososial, termasuk pengaruh antar teman sebaya dan stres akademik secara signifikan meningkatkan kekhawatiran terhadap citra tubuh. Kekhawatiran tersebut mendorong siswa dengan kondisi berat badan berlebih mencoba diet yang tidak sehat sehingga memicu terjadinya gangguan makan. Pengetahuan gizi juga menjadi aspek determinan psikososial yang mengindikasikan pentingnya intervensi edukatif sebagai bagian dari solusi dalam menciptakan pola makan yang baik pada remaja di lingkungan asrama.

Tabel 1. Hasil Tinjauan Artikel

Judul, (Penulis, Tahun)	Metode Penelitian	Negara	Tujuan Penelitian	Hasil
<i>Boarding School Influence on Self-Reported Concern for Perceived Body and Face Morphology in Taiwan</i> (Chang et al., 2016)	<i>Cross-sectional study</i>	Taiwan	Menentukan pengaruh sekolah berasrama khusus putri di Taiwan terhadap kekhawatiran mengenai penampilan tubuh dan area orofasial yang berdekatan.	Siswi yang tinggal di asrama lebih mengkhawatirkan bentuk tubuh dibandingkan siswi yang tidak tinggal di asrama ($p=0,013$) akibat perbandingan antar individu, stres akademik, dan pembatasan pilihan serta jumlah makanan.
<i>Factors Associated with Eating</i>	<i>Cross-sectional study</i>	Indonesia	Menyelidiki faktor-faktor yang	Keterbatasan sistem penyelenggaraan makanan di sekolah

<i>Disorders among Indonesian Adolescents at Boarding School</i> (Efendi et al., 2025)			berhubungan dengan gangguan makan pada siswa di sekolah berasrama di Indonesia.	asrama, adanya standar sosial, dan stres berlebih secara kolektif menghambat pola makan yang sehat. Faktor tersebut meningkatkan risiko gangguan makan pada siswa yang memiliki pengalaman penurunan berat badan yang tidak sehat ($p<0,001$).
<i>The Effects of Nutrition Education for Breakfast Intake on Morning Gastric Motility in High School Students Living in Dormitories</i> (Wakisaka et al., 2025)	<i>Experimental study</i>	Jepang	Mengetahui pengaruh pengetahuan gizi terkait kebiasaan sarapan terhadap motilitas lambung pada remaja.	Edukasi selama dua minggu mampu menormalkan motilitas lambung ($p=0,008$) dan meningkatkan frekuensi sarapan akibat timbulnya kesadaran siswa terhadap pentingnya sarapan.
<i>Association of Malnutrition and Main Meal and Snack-Predominant Intake among Female Adolescent Students in Boarding Schools in Tasikmalaya, Indonesia</i> (Hidayanti et al., 2025)	<i>Cross-sectional study</i>	Indonesia	Mempelajari hubungan antara asupan makanan dominan dan status gizi remaja di sekolah asrama di Tasikmalaya, Indonesia.	Kebijakan sekolah terkait frekuensi makan dua kali sehari menyebabkan adanya peningkatan konsumsi camilan yang memicu tingginya kasus kelebihan berat badan dan obesitas ($p=0,008$).
<i>Snacking Behaviour and Nutrients</i>	<i>Cross-sectional study</i>	China	Menyelidiki perbedaan antara perilaku	Kebijakan sekolah membatasi konsumsi camilan memicu konsumsi

<i>Intake Among 11-16 Years-Old Students from Two Different Boarding System Schools</i> (Yang et al., 2023)			konsumsi camilan dan asupan gizi pada siswa di sekolah asrama.	camilan berlebihan saat siswa keluar dari asrama dan meningkatkan asupan lemak berlebih (p=0,001).
<i>Low Dietary Diversity and Low Haemoglobin Status in Ghanaian Female Boarding and Day Senior High School Students: A Cross-Sectional Study</i> (Asare et al., 2024)	<i>Cross-sectional study</i>	Ghana	Membandingkan keragaman pangan siswa asrama dan <i>full day</i> di SMA khusus putri area metropolitan serta hubungannya terhadap status kesehatan.	Siswa yang tinggal di asrama memiliki IMT yang lebih tinggi dibandingkan siswa sekolah <i>full day</i> (p=0,029). Makanan asrama yang kurang bervariasi (p<0,001) dan didominasi oleh makanan tinggi karbohidrat meningkatkan risiko kejadian kelebihan berat badan dan obesitas.
<i>Nutritional Status and Dietary Habits Among Quranic School's Students in Khartoum State, Sudan: A Cross-Sectional Study</i> (Nouredin et al., 2023)	<i>Cross-sectional study</i>	Sudan	Menilai status gizi dengan mengevaluasi indikator antropometri, komposisi tubuh, dan pola makan.	Kebijakan sekolah asrama yang kurang proaktif mengakibatkan makanan asrama didominasi oleh makanan tinggi lemak dan rendah buah serta sayur. Hal ini meningkatkan masalah gizi, ditandai dengan (11,4%) siswa kurus dan (4,5%) siswa sangat kurus.

PEMBAHASAN

Determinan Lingkungan

Determinan lingkungan, khususnya kebijakan sekolah adalah

faktor yang paling berpengaruh terhadap pola makan remaja di sekolah asrama dan hal ini signifikan

ditemukan dalam lima dari tujuh studi yang ditinjau (Asare et al., 2024; Efendi et al., 2025; Hidayanti et al., 2025; Nouredin et al., 2023; Yang et al., 2023). Salah satu bentuk kebijakan yang secara langsung mempengaruhi pola makan adalah frekuensi pemberian makan (Hidayanti et al., 2025). Meskipun sekolah asrama umumnya menyediakan tiga kali makan utama (Nicholaus et al., 2020), studi menunjukkan adanya sekolah yang hanya menetapkan frekuensi makan utama dua kali sehari (Hidayanti et al., 2025). Kebijakan restriktif ini secara patologis memicu konsumsi camilan berlebihan yang didapatkan secara mandiri oleh siswa dan dikonsumsi di luar waktu makan resmi. Hal ini terjadi karena frekuensi makan utama yang tidak memadai dapat meningkatkan rasa lapar sehingga memicu siswa mencari asupan makanan tambahan yang sulit dikontrol pihak sekolah (Nicholaus et al., 2020). Fenomena ini juga didukung oleh kondisi dimana camilan yang dikonsumsi oleh anak sekolah pada umumnya adalah makanan ultra proses yang tinggi gula, tinggi lemak, dan rendah protein. Hal tersebut mampu meningkatkan kejadian kelebihan berat badan atau obesitas (Alessa et al., 2023). Kondisi ini menciptakan dilema dimana kebijakan yang bertujuan untuk membangun kedisiplinan justru mendorong remaja untuk mencari kompensasi kalori secara tidak sehat.

Restriksi lingkungan yang ketat, seperti kebijakan melarang jajan atau tidak menyediakan akses kantin selama hari sekolah, juga secara tidak langsung mempengaruhi pola makan di lingkungan asrama. Siswa yang mengalami restriksi sering mengonsumsi makanan secara berlebihan sebagai bentuk pelampiasan ketika mereka mendapatkan akses keluar asrama,

bahkan cenderung memandang konsumsi secara ekstrem sebagai hal yang wajar (Yang et al., 2023). Fenomena ini diakibatkan oleh mekanisme normalisasi ekstremitas dimana individu mewajarkan konsumsi makanan berlebih sebagai siklus kompensasi patologis (Tsang et al., 2025). Analisis ini menegaskan bahwa kebijakan lingkungan yang ketat dapat menimbulkan efek bumerang pada perilaku makan sehingga mendorong pola makan yang tidak sehat secara terstruktur. Analisis dari kedua artikel diatas menegaskan bahwa kebijakan lingkungan sekolah yang terlalu restriktif maupun terlalu longgar saling berkontribusi pada pola makan siswa yang tidak sehat. Kebijakan yang dibentuk harus memfasilitasi pilihan yang lebih sehat dan lebih seimbang bukan hanya sekadar melarang, seperti meningkatkan frekuensi makan utama tiga kali sehari dan menyediakan kantin dengan pilihan jajanan yang lebih sehat untuk membangun pola hidup yang lebih sehat (Yang et al., 2023).

Namun, sekolah asrama yang sudah menerapkan kebijakan seimbang tersebut juga masih memiliki celah lain yang berkaitan dengan sistem penyelenggaraan makanan, yaitu variasi dan kualitas menu yang sangat terbatas. Isu variasi dan kualitas menu merupakan celah krusial dalam sistem penyelenggaraan makanan di sekolah asrama. Sebagaimana hasil studi yang dilakukan oleh Asare et al., (2024); Efendi et al., (2025); dan Nouredin et al., (2023), sekolah berasrama sering kali memiliki siklus menu yang monoton. Baik akibat pemilihan bahan makanan yang digunakan maupun cara pengolahan makanan yang dilakukan. Dalam proses produksi makanan porsi besar, metode yang paling mudah dan sering digunakan adalah

menggoreng (Abrante-Pascual et al., 2024). Selain itu, sekolah asrama cenderung memberi porsi makanan pokok sumber karbohidrat lebih besar karena lebih mudah diakses, diolah, dan memberi rasa kenyang dengan cepat meskipun rasa lapar cepat kembali (Chen et al., 2018). Faktor ekonomi institusi sering kali memprioritaskan makanan pokok berenergi tinggi dibandingkan sumber protein hewani yang lebih mahal. Akibatnya, makanan di sekolah asrama didominasi oleh makanan tinggi karbohidrat dan lemak, sementara keragaman pangan jenis lainnya sangat rendah. Kondisi diet yang timpang ini membatasi asupan zat gizi makro maupun mikro penting serta mampu menciptakan risiko kesehatan jangka panjang. Kurangnya keragaman pangan ini juga secara langsung turut meningkatkan risiko beban malnutrisi (Asare et al., 2024). Kegagalan sekolah dalam memperhatikan sistem penyelenggaraan makanan yang baik ini secara kolektif dapat mengakibatkan berbagai jenis malnutrisi, baik kurus, kelebihan berat badan atau obesitas, maupun defisiensi zat gizi mikro (Nicholaus et al., 2020).

Determinan Psikososial

Selain faktor lingkungan, faktor psikososial merupakan determinan penting yang berpotensi berinteraksi dengan lingkungan fisik asrama dan mempengaruhi pola makan siswa. Di lingkungan asrama, pengaruh teman sebaya (*peer influence*) menjadi sangat dominan karena intensitas interaksi selama 24 jam setiap harinya (Geng et al., 2020; Wang et al., 2025). Studi oleh Chang et al., (2016) menunjukkan bahwa siswa yang tinggal di sekolah asrama, terutama yang bersifat satu gender, cenderung sering mengkhawatirkan bentuk tubuh

akibat adanya perbandingan sosial yang terus menerus. Kekhawatiran yang intens terhadap citra tubuh (*body image*) ini secara langsung berdampak pada pola makan siswa karena adanya tekanan kelompok mendorong standarisasi penampilan. Hal tersebut akan memicu mereka untuk menerapkan diet yang tidak sehat (Rounsefell et al., 2020). Pola diet yang tidak sehat ini mampu memicu gangguan makan (*eating disorders*) seperti *overeating* dan *bulimia*, yang kemudian meningkatkan kejadian malnutrisi, sebagaimana hasil studi Efendi et al., (2025). Interaksi ini menjadi lingkaran setan yang saling memicu satu faktor dengan yang lain dimana lingkungan membatasi pilihan dan tekanan sosial membatasi keinginan, sementara keinginan mampu mendorong perilaku kompensasi yang ekstrem.

Dalam dimensi psikososial, faktor-faktor yang bersifat individu dan sosial berinteraksi krusial mempengaruhi pola makan remaja di asrama. Secara positif, intervensi edukasi gizi dapat secara signifikan meningkatkan kesadaran dan perbaikan pola makan, seperti yang ditunjukkan oleh studi eksperimental Wakisaka et al., (2025) pada perbaikan kebiasaan sarapan siswa asrama. Namun, pengetahuan gizi (faktor individu) memiliki keterbatasan di lingkungan yang restriktif. Kegagalan ini menunjukkan bahwa pengetahuan tidak diterjemahkan menjadi praktik jika tidak ada dukungan fasilitas atau pilihan makanan yang tersedia di lingkungan asrama. Pengetahuan gizi harus dibersamai dengan program atau kebijakan yang tepat untuk menghasilkan pola makan yang baik (Rimbawan et al., 2023). Artinya, pengetahuan individu akan sia-sia jika lingkungan asrama tidak menyediakan pilihan makanan sehat yang memadai. Selain itu, tingkat

stes akademik dan dinamika hidup bersama di asrama juga memicu pola makan maladaptif (Chang et al., 2016). Stres yang berkelanjutan mampu menurunkan kemampuan remaja untuk melakukan kontrol diri sehingga faktor stres ini dapat berdiri sendiri maupun memperburuk dampak psikososial. Pada akhirnya, faktor ini mendorong siswa untuk mencoba diet tidak sehat dan terlibat dalam *emotional eating* sebagai mekanisme *coping* (Sinai et al., 2021).

Interaksi Determinan

Pola makan remaja di sekolah asrama tidak ditentukan oleh satu faktor tunggal melainkan oleh interaksi kausal ganda antara lingkungan dan psikososial. Determinan lingkungan berupa kebijakan yang restriktif menciptakan tekanan eksternal yang kemudian diperparah oleh tekanan internal dari determinan psikososial berupa pengaruh teman sebaya dan stres akademik. Interaksi yang tidak dikelola dengan baik mampu menghasilkan perilaku ekstrem dan maladaptif sehingga menjadi akar dari tingginya prevalensi malnutrisi di lingkungan asrama. Oleh karena itu, semua temuan menggarisbawahi pentingnya bagi pengelola sekolah untuk mengadopsi model sistem penyelenggaraan makanan yang lebih terpadu.

Keterbatasan Studi

Tinjauan ini memberikan sintesis komprehensif mengenai determinan pola makan di sekolah asrama. Namun, hasil yang didapatkan memiliki keterbatasan yang inheren dari literatur yang ditinjau. Keterbatasan utama yang ditemui adalah desain studi yang digunakan di enam artikel dari tujuh artikel yang dianalisis bersifat *cross-sectional*. Hal ini membatasi kemampuan *scoping review* ini untuk

menyimpulkan hubungan kausalitas (sebab-akibat) atau dinamika perubahan pola makan remaja dari waktu ke waktu.

Keterbatasan lainnya adalah ketergantungan data pada *self-report*. Sebagian besar studi yang ditinjau mengandalkan kuesioner yang diisi sendiri oleh siswa sehingga rentan terhadap *recall bias* (kesalahan mengingat asupan makanan) atau *social desirability bias* (kecenderungan menjawab sesuai yang diharapkan secara sosial). Selain itu, karena studi yang dianalisis berasal dari latar belakang geografis yang beragam, generalisasi temuan harus dilakukan dengan hati-hati. Sebab, meskipun temuan tematiknya menjadi lebih kuat, konteks budaya dan kebijakan di setiap negara yang berbeda dapat mempengaruhi besaran pengaruh setiap determinan. Keterbatasan-keterbatasan ini menunjukkan bahwa *scoping review* ini sudah mampu memetakan area intervensi lanjutan, tetapi belum mampu membuktikan bukti kausalitas yang kuat.

KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan ini, dapat disimpulkan bahwa determinan pola makan remaja di sekolah asrama adalah produk dari interaksi yang kompleks antara lingkungan yang terkontrol dan faktor psikososial yang dinamis. Hasil sintesis menunjukkan bahwa faktor lingkungan (kebijakan sekolah) adalah penentu utama yang paling dominan dimana restriksi kebijakan asrama yang tidak seimbang (frekuensi makan yang kurang memadai) secara patologis menciptakan kebutuhan pelampiasan. Mekanisme ini diperkuat oleh faktor psikososial dimana tekanan *body image* dan pengaruh teman sebaya mendorong

praktik diet tidak sehat serta meningkatkan risiko gangguan makan. Kompleksitas interaksi ini menegaskan bahwa penanganan masalah gizi di sekolah asrama tidak dapat dilakukan dengan intervensi tunggal.

Oleh karena itu, temuan ini memiliki implikasi praktis yang jelas bahwa intervensi di sekolah asrama harus bersifat multi-komponen, melibatkan revisi kebijakan sekolah terkait sistem penyelenggaraan makanan (untuk meningkatkan variasi dan kualitas menu) sekaligus dukungan konseling gizi serta psikososial untuk mengatasi pemicu perilaku maladaptif. Intervensi holistik ini diperlukan untuk mencapai optimalisasi status gizi remaja. Penelitian di masa depan disarankan untuk mengarah pada hubungan mediasi antar determinan guna meningkatkan signifikansi hasil. Desain seperti longitudinal atau intervensi juga diharapkan mampu menelaah lebih dalam untuk menguji efektivitas program multi-komponen secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrante-Pascual, S., Nieva-Echevarría, B., & Goicoechea-Oses, E. (2024). Vegetable Oils and Their Use for Frying: A Review of Their Compositional Differences and Degradation. *Foods*, 13(24), 4186. <https://doi.org/10.3390/foods13244186>
- Alessa, M., Alarfaj, M. O., Albenayyan, H. A., Aleidan, A. A., Albahrani, F. A., Bokhuwah, M. A., Bukhamsin, R. M., Alzahrani, R. M., Alkhalifah, M. F., Alshekhmobarak, L. A., Alsaleem, H. K., AlSubaie, R. S., Almulhim, D. A., AlJughaiman, A. A., & Alobaid, L. A. (2023). Awareness of the Link Between the Consumption of Ultra-Processed Food and Colorectal Cancer Risk in Saudi Arabia. *Cureus*, 15(1), e33774. <https://doi.org/10.7759/cureus.33774>
- Asare, J., Lim, J. J., & Amoah, I. (2024). Low Dietary Diversity and Low Haemoglobin Status in Ghanaian Female Boarding and Day Senior High School Students: A Cross-Sectional Study. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 60(7), 1045. <https://doi.org/10.3390/medicina60071045>
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *LAPORAN SKI 2023 DALAM ANGKA*. Kemenkes BKKP. https://drive.google.com/file/d/1rjNDG_f8xG6-Y9wmhJUnXhJ-vUFevVJC/view?usp=sharing&usp=embed_facebook
- Chang, C. T., Garg, P., & Giddon, D. B. (2016). Boarding school influence on self-reported concern for perceived body and face morphology in Taiwan. *Asian Journal of Psychiatry*, 22, 96-101. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2016.05.008>
- Chen, Q., Pei, C., & Zhao, Q. (2018). Eating More but Not Better at School? Impacts of Boarding on Students' Dietary Structure and Nutritional Status in Rural Northwestern China. *Sustainability*, 10(8), 2753. <https://doi.org/10.3390/su10082753>
- Efendi, F., Tsai, M.-C., Pradipta, R. O., & Rahayu, F. K. (2025). Factors associated with eating disorders among Indonesian adolescents at boarding schools. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 37(2), 123-132.

- <https://doi.org/10.1515/ijamh-2024-0193>
- Fernández-Lázaro, D., & Seco-Calvo, J. (2023). Nutrition, Nutritional Status and Functionality. *Nutrients*, 15(8), 1944. <https://doi.org/10.3390/nu15081944>
- Geng, L., Zheng, Q., Zhong, X., & Li, L. (2020). Longitudinal Relations Between Students' Engagement and Their Perceived Relationships with Teachers and Peers in a Chinese Secondary School. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 29(2), 171-181. <https://doi.org/10.1007/s40299-019-00463-3>
- Gezaw, A., Melese, W., Getachew, B., & Belachew, T. (2023). Double burden of malnutrition and associated factors among adolescent in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 18(4), e0282240. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282240>
- González-Gil, E. M., Martínez-Olivan, B., Widhalm, K., Lambrinou, C. P., Henauw de, S., Gottrand, F., Kafatos, A., Beghin, L., Molnar, D., Kersting, M., Leclercq, C., Sjöström, M., Fosner, M., González-Gross, M., Breidenassel, C., Castillo, M. J., Dallongeville, J., Rodríguez, G., & Moreno, L. A. (2019). Healthy eating determinants and dietary patterns in European adolescents: The HELENA study. *Child and Adolescent Obesity*, 2(1), 18-39. <https://doi.org/10.1080/2574254X.2019.1615361>
- Heslin, A. M., & McNulty, B. (2023). Adolescent nutrition and health: Characteristics, risk factors and opportunities of an overlooked life stage. *Proceedings of the Nutrition Society*, 82(2), 142-156. <https://doi.org/10.1017/S0029665123002689>
- Hidayanti, L., Rahfiludin, M. Z., Nugraheni, S. A., & Murwani, R. (2025). Association of malnutrition and main-meal-and snack-predominant intake among female adolescent students in boarding schools in Tasikmalaya, Indonesia. *Nutrition and Health*, 31(1), 235-246. <https://doi.org/10.1177/02601060231166224>
- Kamaruddin, I., Kustiyah, L., Riyadi, H., & Junus, R. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pada Remaja Gizi Lebih: Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pada Remaja Overweight dan Obese. *Amerta Nutrition*, 7(2SP), 311-319. <https://doi.org/10.20473/amt.v7i2SP.2023.311-319>
- Katoch, O. R. (2022). Determinants of malnutrition among children: A systematic review. *Nutrition*, 96, 111565. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2021.111565>
- Mairo, Q. K. N., Nadhiroh, S. R., Salim, L. A., & Isfandiari, A. (2024). *Reproductive health of female students in Islamic boarding school culture: A literature review A literature review*. <https://remote-lib.ui.ac.id:2065/stable/27339856>
- Nicholaus, C., Martin, H. D., Kassim, N., Matemu, A. O., & Kimiywe, J. (2020a). Dietary Practices, Nutrient Adequacy, and Nutrition Status among Adolescents in Boarding High Schools in the Kilimanjaro Region, Tanzania. *Journal of*

- Nutrition and Metabolism*, 2020, 3592813. <https://doi.org/10.1155/2020/3592813>
- Rimbawan, R., Nurdiani, R., Rachman, P. H., Kawamata, Y., & Nozawa, Y. (2023). School Lunch Programs and Nutritional Education Improve Knowledge, Attitudes, and Practices and Reduce the Prevalence of Anemia: A Pre-Post Intervention Study in an Indonesian Islamic Boarding School. *Nutrients*, 15(4), 1055. <https://doi.org/10.3390/nu15041055>
- Rounsefell, K., Gibson, S., McLean, S., Blair, M., Molenaar, A., Brennan, L., Truby, H., & McCaffrey, T. A. (2020). Social media, body image and food choices in healthy young adults: A mixed methods systematic review. *Nutrition & Dietetics*, 77(1), 19-40. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12581>
- Serón-Arbelo, C., Labarta-Monzón, L., Puzo-Foncillas, J., Mallor-Bonet, T., Lafita-López, A., Bueno-Vidales, N., & Montoro-Huguet, M. (2022). Malnutrition Screening and Assessment. *Nutrients*, 14(12), 2392. <https://doi.org/10.3390/nu14122392>
- Sinai, T., Axelrod, R., Shimony, T., Boaz, M., & Kaufman-Shriqui, V. (2021). Dietary Patterns among Adolescents Are Associated with Growth, Socioeconomic Features, and Health-Related Behaviors. *Foods*, 10(12), 3054. <https://doi.org/10.3390/foods10123054>
- Tsang, J. H., Poon, E. T.-C., Trexler, E. T., Wong, S. H.-S., Zheng, C., & Sun, F. (2025). The Role of Cheat Meals in Dieting: A Scoping Review of Physiological and Psychological Responses. *Nutrition Reviews*, nuaf077. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaf077>
- Vepsäläinen, H., & Lindström, J. (2024). Dietary patterns - A scoping review for Nordic Nutrition Recommendations 2023. *Food & Nutrition Research*, 68, 10.29219/fnr.v68.10541. <https://doi.org/10.29219/fnr.v68.10541>
- WHO. (2024). *Fact sheets—Malnutrition*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Yang, C., Pan, X., Zhao, Y., Wang, X., Wang, Z., & Xiangnan Ren, null. (2023). Snacking behaviour and nutrients intake among 11-16 years-old students from two different boarding system schools. *Heliyon*, 9(3), e14517. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14517>