



GIZI ANAK SEKOLAH

Dini Wulan Dari
Tika Dwita Adfar
Ari Yulistianingsih
Marhamah
Indah Kusumaningrum

GIZI ANAK SEKOLAH

**Dini Wulan Dari
Tika Dwita Adfar
Ari Yulistianingsih
Marhamah
Indah Kusumaningrum**



GET PRESS INDONESIA

GIZI ANAK SEKOLAH

Penulis :

Dini Wulan Dari
Tika Dwita Adfar
Ari Yulistianingsih
Marhamah
Indah Kusumaningrum

ISBN : 978-623-125-619-5

Editor : Ismi Irfiyanti Fachruddin, S.Gz., M.Gizi

Penyunting : Mila Sari., S.ST, M.Si

Desain Sampul dan Tata Letak : Atyka Trianisa, S.Pd

Penerbit : GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jln. Palarik Air Pacah No 26 Kel. Air Pacah
Kec. Koto Tangah Kota Padang Sumatera Barat

Website : www.getpress.co.id

Email : adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, Februari 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT dalam segala kesempatan. Sholawat beriring salam dan doa kita sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis telah menyelesaikan Buku Gizi Anak Sekolah ini.

Buku Ini Membahas Pentingnya Gizi Seimbang Untuk Pertumbuhan Anak Sekolah, Masalah Gizi Pada Anak Sekolah Di Indonesia, Makanan Sehat Untuk Anak Sekolah, Peran Lingkungan Dalam Membentuk Pola Makan Anak, Meningkatkan Keterlibatan Semua Pihak Dalam Upaya Peningkatan Gizi Anak Sekolah.

Proses penulisan buku ini berhasil diselesaikan atas kerjasama tim penulis. Demi kualitas yang lebih baik dan kepuasan para pembaca, saran dan masukan yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan.

Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian buku ini. Terutama pihak yang telah membantu terbitnya buku ini dan telah mempercayakan mendorong, dan menginisiasi terbitnya buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia.

Padang, Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB 1 PENTINGNYA GIZI SEIMBANG UNTUK PERTUMBUHAN ANAK SEKOLAH	1
1.1 Definisi dan Konsep Gizi Seimbang untuk Anak Usia Sekolah	1
1.2 Peran Zat Gizi dalam Pertumbuhan Fisik dan Perkembangan Kognitif Anak.....	2
1.2.1 Kebutuhan Zat Gizi Spesifik untuk Anak Sekolah ..	3
1.2.2 Pentingnya Aktivitas Fisik dalam Mendukung Pertumbuhan Optimal	4
1.3 Dampak Kekurangan Gizi pada Kesehatan dan Prestasi Akademik Anak.....	4
1.4 Pola Makan Sehat dan Seimbang untuk Anak Sekolah.....	5
1.4.1 Contoh Menu Makanan Sehat dan Seimbang Untuk Anak Sekolah	6
1.5 Pentingnya Sarapan dan Makanan Sehat di Sekolah ...	6
1.5.1 Peran Orang Tua dan Sekolah dalam Menyediakan Gizi Seimbang	8
1.5.2 Edukasi Gizi untuk Anak dan Orang Tua.....	9
1.6 Cara Mengatasi Tantangan dalam Memberikan Gizi Seimbang.....	9
1.7 Cara Memantau Status Gizi Anak Sekolah.....	10
1.8 Kebijakan dan Program Terkait Gizi Anak Sekolah	11
DAFTAR PUSTAKA	13
BAB 2 MASALAH GIZI PADA ANAK SEKOLAH DI INDONESIA.....	23
2.1 Pendahuluan.....	23
2.2 Kurang Energi Protein	24
2.3 Anemia Gizi Besi.....	25
2.4 Obesitas	26
2.5 Kurang Vitamin A	27
2.6 Gangguan Akibat Kurang Yodium (GAKY).....	28
2.6 Karies Gigi	29

2.7 Alergi	31
DAFTAR PUSTAKA.....	33
BAB 3 MAKANAN SEHAT UNTUK ANAK SEKOLAH.....	37
3.1 Pendahuluan	37
3.2 Makanan Sehat untuk Anak Usia Sekolah	38
3.3 Pemilihan Bahan Makanan untuk Anak Usia Sekolah	39
3.4 Program Pemberian Makan pada Anak Usia Sekolah	45
DAFTAR PUSTAKA.....	47
BAB 4 LINGKUNGAN DAN POLA MAKAN ANAK: PENTINGNYA KEBIASAAN MAKAN SEHAT SEJAK DINI.....	51
4.1 Pendahuluan	51
4.2 Pengaruh lingkungan terhadap kebiasaan makan anak.....	53
4.2.1 Peran orang tua dan keluarga.....	53
4.2.2 Lingkungan sekolah.....	55
4.2.3 Lingkungan sosial.....	56
4.2.3 Dukungan pemerintah dan kebijakan publik	57
4.3 Hambatan dan Tantangan.....	58
4.4 Menciptakan Lingkungan yang Mendukung Pola Makan Sehat.....	60
4.5 Panduan Praktis bagi Orang Tua.....	62
4.6 Penutup	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
BAB 5 MENINGKATKAN KETERLIBATAN SEMUA PIHAK DALAM UPAYA PENINGKATAN GIZI ANAK SEKOLAH.....	67
5.1 Pendahuluan	67
5.2 Kondisi Gizi Anak Sekolah di Indonesia	68
5.3 Pihak yang Berperan dalam Peningkatan Gizi Anak Sekolah	71
5.3 Strategi untuk Meningkatkan Keterlibatan Semua Pihak yang Berperan dalam Peningkatan Gizi Anak Sekolah.....	73
5.4 Kesimpulan	75

5.5 Rekomendasi..... 75

DAFTAR PUSTAKA 77

BIODATA PENULIS

BAB 1

PENTINGNYA GIZI SEIMBANG UNTUK PERTUMBUHAN ANAK SEKOLAH

1.1 Definisi dan Konsep Gizi Seimbang untuk Anak Usia Sekolah

Gizi seimbang untuk anak usia sekolah dapat didefinisikan sebagai pola makan yang menyediakan asupan zat gizi esensial dalam jumlah yang cukup untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan optimal anak (Nguyen & Murimi, 2017). Konsep ini meliputi:

1. Konsumsi makanan yang beragam dan seimbang, termasuk makanan kaya protein, vitamin, dan mineral seperti sayuran, buah, daging, ikan, dan telur (Fu *et al.*, 2007). Asupan susu juga penting untuk memenuhi kebutuhan kalsium (Zhu *et al.*, 2019).
2. Pembatasan makanan dengan kandungan gizi yang rendah seperti makanan manis dan gorengan (Fu *et al.*, 2007). Konsumsi berlebihan makanan tinggi lemak dan gula tambahan dapat menyebabkan masalah kesehatan (Nguyen & Murimi, 2017).
3. Pemenuhan kebutuhan zat gizi mikro penting seperti kalsium, zat besi, vitamin C, dan folat yang sering kurang dalam asupan anak-anak (Kim *et al.*, 2010).

Pengetahuan tentang makanan sehat tidak selalu diterjemahkan ke dalam pilihan makan yang sehat (Swaminathan *et al.*, 2009). Konsumsi yogurt dikaitkan dengan peningkatan asupan vitamin dan mineral serta kualitas diet yang lebih baik pada anak-anak usia sekolah (Zhu *et al.*, 2019). Gizi seimbang sangat penting untuk mendukung pertumbuhan, kinerja akademik, dan pencegahan penyakit kronis pada anak-anak (Fu *et al.*, 2007; Slawta & Nalle, 2003). Diperlukan upaya terpadu yang melibatkan sekolah,

masyarakat, dan terutama orang tua untuk mempromosikan pola makan sehat dan gaya hidup aktif sejak dini (Huda *et al.*, 2023; Slawta & Nalle, 2003).

1.2 Peran Zat Gizi dalam Pertumbuhan Fisik dan Perkembangan Kognitif Anak

Zat gizi memainkan peran penting dalam pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif anak. Asupan zat gizi yang memadai selama masa kanak-kanak awal sangat penting untuk perkembangan otak yang optimal dan menjadi dasar bagi keterampilan kognitif dan sosial-emosional (Karavida *et al.*, 2019). Kekurangan zat gizi dapat mempengaruhi keterampilan kognitif dan perilaku anak. Periode awal kehidupan sangat sensitif terhadap kekurangan zat gizi karena perkembangan otak yang pesat terjadi pada tahun-tahun awal (Karavida *et al.*, 2019).

Beberapa zat gizi spesifik memiliki peran penting dalam perkembangan otak anak, misalnya asam lemak yang memiliki peran penting pada jaringan otak. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan gangguan pada fokus/perhatian, memori dan perilaku, serta terkait dengan indeks kognitif yang lebih rendah. Studi jangka panjang menunjukkan anak-anak dengan kekurangan zat besi memiliki prestasi sekolah yang lebih rendah. Selain itu, kekurangan zink, yodium, vitamin D dan B12 juga dapat berdampak negatif pada fungsi otak dan memori (Karavida *et al.*, 2019). Diet yang tidak memadai biasanya menyebabkan kekurangan beberapa mikronutrien sekaligus dengan efek jangka pendek dan jangka panjang pada fungsi otak anak (Karavida *et al.*, 2019).

Pertumbuhan fisik juga sangat dipengaruhi oleh zat gizi. Pengukuran antropometri seperti berat badan, tinggi badan, dan lingkaran kepala merupakan indikator status gizi yang terkait dengan perkembangan saraf jangka panjang (Acosta *et al.*, 2003; Belfort & Ramel, 2019). Pertumbuhan linear yang terhambat dapat memprediksi gangguan perkembangan saraf (Belfort & Ramel, 2019). Oleh karena itu, penting untuk memastikan asupan zat gizi yang memadai, terutama pada bayi prematur dan anak-anak yang berisiko kekurangan gizi, untuk mendukung pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif yang optimal.

1.2.1 Kebutuhan Zat Gizi Spesifik untuk Anak Sekolah

Berdasarkan penelitian, beberapa poin penting muncul terkait kebutuhan gizi spesifik untuk anak usia sekolah. Kekurangan mikronutrien merupakan masalah utama bagi anak-anak, terutama di negara berkembang. Kekurangan umum termasuk zat besi, vitamin A, yodium, zink, kalsium, dan selenium (Galani *et al.*, 2020). Kekurangan ini dapat memiliki efek yang tidak dapat diubah pada pertumbuhan dan perkembangan anak (Bandoh & Kenu, 2017).

Keragaman makanan sering rendah di antara anak-anak usia sekolah, terutama yang berasal dari latar belakang sosial ekonomi rendah. Studi di Ethiopia dan Filipina menemukan bahwa banyak anak mengonsumsi 3 atau lebih sedikit kelompok makanan per hari, menunjukkan kualitas diet yang buruk (Herrador *et al.*, 2015; Mak *et al.*, 2019). Keragaman makanan yang rendah dikaitkan dengan asupan mikronutrien yang tidak cukup.

Gizi spesifik yang menjadi perhatian untuk anak usia sekolah meliputi:

1. Kalsium, vitamin D, vitamin E, dan kalium: asupan seringkali tidak cukup bahkan pada anak-anak yang memenuhi kebutuhan energi (Mak *et al.*, 2019; Wilson *et al.*, 2009)
2. Zat besi dan zink: kekurangan umum, terutama pada anak perempuan (Galani *et al.*, 2020; Herrador *et al.*, 2015)
3. Serat: asupan seringkali di bawah rekomendasi (Öhlund *et al.*, 2010; Wilson *et al.*, 2009)
4. Vitamin A: kekurangan umum di banyak negara berkembang (Bandoh & Kenu, 2017; Galani *et al.*, 2020)

Beberapa penelitian menemukan bahwa meskipun asupan energi secara keseluruhan mungkin cukup, namun kualitas diet masih buruk pada beberapa zat gizi yang penting (Wilson *et al.*, 2009). Hal ini menjadi perhatian penting pada makanan padat gizi untuk anak-anak. Anak-anak usia sekolah memiliki kebutuhan gizi tinggi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan. Memastikan asupan mikronutrien penting seperti zat besi, zink, kalsium, dan vitamin A dan D yang cukup. Mempromosikan keragaman makanan dan konsumsi makanan padat gizi penting untuk memenuhi kebutuhan gizi spesifik kelompok usia ini.

1.2.2 Pentingnya Aktivitas Fisik dalam Mendukung Pertumbuhan Optimal

Aktivitas fisik memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan optimal, terutama pada anak-anak dan remaja. Partisipasi dalam aktivitas fisik dan olahraga bermanfaat bagi kesehatan psikososial anak-anak dan remaja penyandang disabilitas ataupun yang tidak (Abdullah *et al.*, 2022). Selain itu, aktivitas fisik juga memberikan manfaat kesehatan yang jelas, yang berfungsi dalam pencegahan primer dan sekunder berbagai proses penyakit, termasuk mengurangi risiko penyakit kardiovaskular dan kematian dini (Miller *et al.*, 2016). Meskipun aktivitas fisik sangat penting, penelitian menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik telah menurun sekitar 30% selama pandemi COVID-19 (Phillips *et al.*, 2021). Hal ini menjadi perhatian khusus mengingat manfaat aktivitas fisik yang begitu luas. Selain itu, studi pada orang dewasa yang lebih tua menunjukkan bahwa program latihan multikomponen memiliki peran penting dalam mempertahankan mobilitas, fungsi muskuloskeletal, dan fungsi optimal sistem tubuh lainnya seperti neurologis, kardiovaskular, pernapasan, dan endokrin (Izquierdo, 2019).

Aktivitas fisik memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan optimal di berbagai tahap kehidupan. Mulai dari manfaat psikososial pada anak-anak dan remaja, hingga pencegahan penyakit kronis dan peningkatan kualitas hidup pada orang dewasa dan lansia. Oleh karena itu, penting untuk mempromosikan dan mengimplementasikan aktivitas fisik secara luas di masyarakat, terutama dalam menghadapi tantangan seperti pandemi yang dapat mengurangi tingkat aktivitas fisik.

1.3 Dampak Kekurangan Gizi pada Kesehatan dan Prestasi Akademik Anak

Studi menunjukkan adanya hubungan positif antara status gizi dan performa akademik. Anak-anak yang mengalami kekurangan gizi cenderung memiliki nilai akademik yang lebih rendah dibandingkan anak-anak dengan gizi baik (Verma, 2020). Infeksi cacing usus, yang sering terkait dengan kekurangan gizi, juga dapat meningkatkan risiko anemia, kekurangan gizi, dan performa

akademik yang buruk (Degarege *et al.*, 2022). Beberapa penelitian menemukan adanya beban ganda masalah gizi (malgizi), dimana kekurangan gizi dan kelebihan berat badan/obesitas dapat terjadi bersamaan pada anak-anak. Prevalensi beban ganda malgizi cukup tinggi, mencapai 50,8% pada anak-anak dan 53,4% pada remaja di India (Ji *et al.*, 2024). Faktor-faktor seperti status sosial ekonomi yang rendah, keragaman makanan yang tidak memadai, dan riwayat penyakit akut berkorelasi dengan beban ganda malgizi.

Kekurangan gizi merupakan faktor pembatas utama bagi perkembangan anak secara menyeluruh (Verma, 2020). Intervensi gizi yang tepat, terutama pada masa kanak-kanak dan remaja, sangat penting untuk memastikan transisi yang sehat dari masa kanak-kanak ke dewasa dan memutus siklus kekurangan gizi antargenerasi (Verma S, 2020).

1.4 Pola Makan Sehat dan Seimbang untuk Anak Sekolah

Pentingnya pola makan seimbang bagi anak usia sekolah tidak dapat dipungkiri. Makanan bergizi, yang mencakup aneka ragam kelompok pangan seperti sayuran, buah, biji-bijian, protein, dan produk susu, berperan krusial dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal (Flynn *et al.*, 2011; Said *et al.*, 2023). Pedoman gizi memberikan panduan mengenai porsi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi anak (Flynn *et al.*, 2011). Selain itu, sarapan pagi yang bergizi juga sangat penting untuk memulai aktivitas sehari-hari dengan energi yang cukup (Carducci *et al.*, 2020; Yu *et al.*, 2020).

Sayangnya, banyak anak sekolah saat ini masih memiliki pola makan yang kurang sehat, ditandai dengan konsumsi makanan cepat saji dan olahan yang tinggi, serta kurangnya asupan buah dan sayur (Palandri *et al.*, 2024; Said *et al.*, 2023; Talip *et al.*, 2017). Berbagai faktor, seperti preferensi pribadi, pengaruh keluarga, dan ketersediaan makanan, turut memengaruhi kebiasaan makan anak (Talip *et al.*, 2017). Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan upaya bersama, termasuk pendidikan gizi yang komprehensif bagi anak dan orang tua (Christo & Febriana, 2024; Mccullough *et al.*, 2004). Sekolah juga dapat berkontribusi dengan menyediakan program

makan siang yang sehat (Berger *et al.*, 2020). Pendekatan yang melibatkan aspek sosial dan pendidikan secara terpadu sangat penting untuk menumbuhkan kebiasaan makan sehat yang berkelanjutan pada anak-anak (Palandri *et al.*, 2024).

1.4.1 Contoh Menu Makanan Sehat dan Seimbang Untuk Anak Sekolah

Menu makan siang yang sehat untuk anak sekolah idealnya mencakup kombinasi protein, karbohidrat kompleks, dan sayuran. Penelitian menunjukkan bahwa intervensi pendidikan gizi dapat mendorong perubahan pola makan yang positif, seperti penurunan konsumsi pasta berlebih dan peningkatan konsumsi protein serta kacang-kacangan (Menor-Rodriguez *et al.*, 2022). Selain itu, buah-buahan dan sandwich adalah pilihan camilan yang lebih sehat dibandingkan makanan ringan manis. Studi juga menunjukkan bahwa intervensi pendidikan gizi dapat mengurangi konsumsi makanan ringan manis dan meningkatkan konsumsi buah-buahan dan sandwich (Menor-Rodriguez *et al.*, 2022). Program makanan sekolah gratis juga terbukti efektif dalam meningkatkan konsumsi sayuran, khususnya pada sandwich (Vik *et al.*, 2020).

Meskipun terdapat kemajuan dalam penyediaan makanan sehat di sekolah, masih ada kesenjangan akses berdasarkan latar belakang sosial ekonomi dan ras/etnis siswa (Bardin *et al.*, 2020). Oleh karena itu, penting untuk memastikan semua anak memiliki kesempatan yang sama untuk mengakses makanan bergizi. Menu makanan sekolah yang baik harus memenuhi setidaknya 30% kebutuhan energi harian dan 50% kebutuhan mikronutrien anak usia 5-18 tahun (Elk *et al.*, 2012). Selain itu, kualitas makanan, keterlibatan siswa dalam perencanaan menu, dan strategi pemasaran yang efektif juga berperan penting dalam meningkatkan konsumsi makanan sehat di sekolah (Lee, 2019; Powell *et al.*, 2017).

1.5 Pentingnya Sarapan dan Makanan Sehat di Sekolah

Sarapan pagi memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung kesehatan, perkembangan, dan prestasi belajar anak. Penelitian menunjukkan bahwa anak yang rajin sarapan cenderung

memiliki asupan gizi yang lebih baik dan kinerja kognitif yang lebih tinggi (Au *et al.*, 2016). Selain itu, sarapan juga membantu mengatur ritme tidur dan meningkatkan kesehatan mental anak (Harada *et al.*, 2007). Sayangnya, tidak semua anak memiliki kebiasaan sarapan yang baik. Studi menunjukkan bahwa anak-anak dari kelompok minoritas dan remaja perempuan cenderung lebih sering melewatkan sarapan (Basch, 2011; Ostachowska-Gasior *et al.*, 2016).

Program sarapan sekolah dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah kurangnya sarapan pada anak. Dengan menyediakan makanan bergizi di sekolah, program ini dapat meningkatkan asupan gizi anak-anak. Beberapa strategi yang efektif untuk meningkatkan partisipasi dalam program sarapan sekolah antara lain adalah menawarkan berbagai pilihan menu, menyesuaikan rasa makanan dengan preferensi anak, dan memberikan waktu makan yang cukup (Cohen *et al.*, 2021). Selain itu, program sarapan universal yang memungkinkan anak-anak makan di kelas juga terbukti efektif (Basch, 2011).

Penelitian telah menunjukkan berbagai manfaat dari sarapan dan makanan sehat di sekolah. Anak-anak yang rajin sarapan cenderung memiliki berat badan yang lebih sehat, prestasi akademik yang lebih baik, dan kebiasaan makan yang lebih baik (Murakami *et al.*, 2018; O'Neil *et al.*, 2014). Program sarapan sekolah juga dapat meningkatkan kehadiran di sekolah dan kesejahteraan psikologis anak (Ni Mhurchu *et al.*, 2010). Meskipun begitu, masih ada beberapa temuan yang saling bertentangan. Beberapa studi menunjukkan bahwa melewatkan sarapan dapat mengurangi total asupan energi harian, sementara studi lain menunjukkan bahwa mengonsumsi sereal sarapan yang diperkaya nutrisi dapat meningkatkan pola makan secara keseluruhan (Yoshimura *et al.*, 2017; Ortega *et al.*, 1996).

Terlepas dari beberapa temuan yang saling bertentangan, bukti secara umum menunjukkan pentingnya sarapan dan makanan sehat di sekolah. Oleh karena itu, berbagai organisasi kesehatan merekomendasikan adanya program gizi yang komprehensif di sekolah (*Position of the American Dietetic Association, Society for Nutrition Education, and American School Food Service Association—*

Nutrition Services: An Essential Component of Comprehensive School Health Programs, 2003). Program seperti ini dapat membantu mengatasi masalah kekurangan gizi, terutama pada anak-anak dari keluarga kurang mampu (Nandi *et al.*, 2016; Shanafelt *et al.*, 2016). Sekolah dapat berperan aktif dalam mempromosikan pola makan sehat dengan menyediakan makanan bergizi di kantin sekolah, memberikan pendidikan gizi, dan melibatkan siswa dalam perencanaan menu makanan (Melanson, 2008; Wibowo & Adhianata, 2023).

1.5.1 Peran Orang Tua dan Sekolah dalam Menyediakan Gizi Seimbang

Peran orang tua, terutama ibu, dalam membentuk kebiasaan makan anak sangatlah besar. Penelitian menunjukkan bahwa pola makan ibu cenderung memengaruhi pola makan anak remaja dibandingkan ayah (Christofaro *et al.*, 2019). Lingkungan keluarga, terutama keluarga inti, juga berperan penting dalam membentuk kebiasaan makan yang sehat. Keluarga yang memiliki pola makan sehat cenderung memiliki anggota keluarga yang juga mengadopsi kebiasaan yang sama (Pérez Alonso-Geta & Moreno, 2020). Meskipun demikian, peran ayah dan ibu dalam keluarga berbeda. Ayah cenderung lebih terlibat dalam mendorong aktivitas fisik anak, sedangkan ibu lebih fokus pada penyediaan makanan sehat (Lora *et al.*, 2017).

Selain keluarga, sekolah juga memiliki peran penting dalam membentuk kebiasaan makan sehat pada anak. Beberapa penelitian menyarankan pentingnya meningkatkan kesadaran orang tua, terutama ibu, tentang pentingnya menyediakan makanan sehat di rumah (Mhamad *et al.*, 2023; Song & Kim, 2011). Selain itu, sekolah juga perlu menyediakan makanan sehat di kantin sekolah. Program-program yang melibatkan kerja sama antara sekolah dan keluarga, seperti program pendidikan gizi untuk orang tua dan anak, dapat menjadi langkah efektif dalam mendorong kebiasaan makan sehat dan aktivitas fisik pada anak (Kocaadam-Bozkurt *et al.*, 2023). Kolaborasi antara keluarga dan sekolah merupakan kunci untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kebiasaan makan sehat pada anak sejak dini.

1.5.2 Edukasi Gizi untuk Anak dan Orang Tua

Pendidikan gizi merupakan kunci untuk meningkatkan kesehatan dan pertumbuhan anak. Baik orang tua maupun sekolah memiliki peran penting dalam memberikan edukasi gizi yang efektif. Penelitian menunjukkan bahwa program edukasi gizi yang melibatkan tenaga kesehatan lokal belum tentu berhasil jika tenaga kesehatan tersebut tidak memiliki pelatihan yang memadai (Sarsanti, 2019). Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa mereka memiliki kompetensi yang cukup sebelum memberikan edukasi kepada orang tua. Sekolah juga dapat menjadi wadah yang efektif untuk menanamkan kebiasaan makan sehat pada anak. Program seperti Sekolah Sadar Gizi dapat menjadi langkah awal yang baik untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang gizi seimbang (Helmyati *et al.*, 2019).

Selain itu, penggunaan media edukasi yang menarik juga dapat meningkatkan efektivitas program edukasi gizi. Penelitian menunjukkan bahwa media yang interaktif seperti PAPI GIZI lebih efektif dalam menyampaikan informasi gizi dibandingkan dengan materi cetak seperti leaflet (Wirawan *et al.*, 2023). Selain itu, penting untuk melibatkan orang tua dalam program edukasi gizi, mengingat peran mereka yang sangat besar dalam membentuk kebiasaan makan anak (Brunner *et al.*, 2022; Wahyuni & Bertalina, 2023). Dengan demikian, program edukasi gizi yang komprehensif dan melibatkan berbagai pihak, seperti tenaga kesehatan, sekolah, dan orang tua, sangat diperlukan untuk meningkatkan status gizi dan kesehatan anak secara optimal.

1.6 Cara Mengatasi Tantangan dalam Memberikan Gizi Seimbang

Perilaku pilih-pilih makanan pada anak, terutama anak usia prasekolah, adalah hal yang cukup umum terjadi. Sekitar 22% anak mengalami hal ini (Cole *et al.*, 2017). Meskipun terlihat sepele, kebiasaan ini dapat berdampak negatif pada pertumbuhan dan perkembangan anak jika tidak diatasi dengan baik. Untuk mengatasi masalah ini, orang tua perlu menerapkan beberapa strategi. Salah satunya adalah dengan memahami bahwa gaya pengasuhan yang terlalu otoriter justru dapat memperburuk situasi (Chiong *et al.*,

2024). Pendekatan yang lebih positif dan melibatkan anak, seperti mengajak anak untuk ikut menyiapkan makanan atau menciptakan suasana makan yang menyenangkan, dapat lebih efektif (Chilman *et al.*, 2023).

Selain itu, orang tua juga perlu memperkenalkan berbagai jenis makanan sejak dini dan menjadi contoh yang baik dengan mengonsumsi makanan sehat. Konsistensi dalam menawarkan makanan baru dan kesabaran dalam menghadapi penolakan anak sangat penting. Perlu diingat bahwa setiap anak memiliki preferensi yang berbeda, sehingga pendekatan yang efektif untuk satu anak mungkin tidak cocok untuk anak lainnya (Chilman *et al.*, 2023). Jika masalah pilih-pilih makan pada anak terus berlanjut dan berdampak pada pertumbuhannya, sebaiknya berkonsultasi dengan ahli gizi atau dokter anak. Dengan menerapkan strategi yang tepat dan konsisten, orang tua dapat membantu anak mengembangkan kebiasaan makan yang sehat sejak dini.

1.7 Cara Memantau Status Gizi Anak Sekolah

Untuk mengetahui status gizi anak sekolah, pengukuran antropometri merupakan metode yang paling umum digunakan. Pengukuran ini meliputi berat badan, tinggi badan, dan indeks massa tubuh (IMT) yang kemudian dibandingkan dengan standar pertumbuhan anak yang telah ditetapkan oleh WHO (Ekawanti *et al.*, 2019; Ivanovic *et al.*, 1991). Beberapa indikator yang sering digunakan untuk menilai status gizi berdasarkan pengukuran antropometri adalah berat badan menurut umur (WAZ), tinggi badan menurut umur (HAZ), dan IMT menurut umur (BAZ) (Lestari *et al.*, 2022).

Selain pengukuran antropometri, pemeriksaan biokimia juga dapat memberikan informasi yang lebih detail mengenai status gizi anak. Misalnya, pengukuran kadar selenium dalam darah dapat digunakan untuk menilai status selenium dalam tubuh (Liu *et al.*, 2015). Selain itu, pemeriksaan hemoglobin dan retinol plasma juga sering dilakukan untuk mendeteksi anemia dan kekurangan vitamin A (Iqbal *et al.*, 2020). Selain pemeriksaan fisik dan biokimia, wawancara mengenai kebiasaan makan juga dapat memberikan informasi yang berguna, seperti frekuensi konsumsi makanan

tertentu atau jenis makanan yang sering dikonsumsi (El-Sahar & Sopeah, 2019; Owusu *et al.*, 2017).

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap mengenai status gizi anak sekolah, sebaiknya dilakukan pendekatan yang komprehensif dengan menggabungkan berbagai metode penilaian, seperti antropometri, biokimia, dan penilaian asupan makanan. Namun, perlu diingat bahwa belum ada standar penilaian status gizi yang sepenuhnya baku dan berlaku secara universal untuk anak sekolah. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk menyatukan standar penilaian sehingga data yang dihasilkan dari berbagai penelitian dapat dibandingkan (Wrottesley *et al.*, 2022).

1.8 Kebijakan dan Program Terkait Gizi Anak Sekolah

Program makan siang dan sarapan sekolah telah menjadi bagian penting dari upaya meningkatkan kesehatan anak di banyak negara (Long, 1991; Martin, 1978). Beberapa negara telah mengambil langkah lebih jauh dengan menerapkan kebijakan gizi sekolah yang komprehensif. Chile, misalnya, mewajibkan pelabelan gizi pada makanan dan membatasi iklan makanan tidak sehat (Rodríguez-Osiac *et al.*, 2021). Ethiopia juga telah menjalankan program untuk meningkatkan produksi pangan lokal dan ketahanan pangan (Korir *et al.*, 2024). Meskipun demikian, tantangan dalam implementasi kebijakan gizi sekolah masih ada, terutama di negara-negara berkembang, seperti kurangnya koordinasi antar sektor (Alonge *et al.*, 2024).

Kebijakan gizi sekolah terbukti efektif dalam mendorong pola makan sehat pada anak-anak. Namun, untuk mencapai hasil yang optimal, diperlukan pendekatan yang melibatkan berbagai pihak, mulai dari pemerintah, sekolah, hingga masyarakat. Kebijakan yang dibuat perlu disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan lokal, serta melibatkan masyarakat sekolah dalam proses pengambilan keputusan (Briggs *et al.*, 2010; Fernandes *et al.*, 2019). Selain itu, penting untuk memastikan bahwa kebijakan tersebut tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga mempertimbangkan aspek sosial dan budaya yang relevan (Fernandes *et al.*, 2019). Dengan demikian, kebijakan gizi sekolah

dapat lebih efektif dalam meningkatkan status gizi anak dan mendukung pertumbuhan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Au, L. E., Rosen, N. J., Fenton, K., Hecht, K., & Ritchie, L. D. (2016). Eating School Lunch Is Associated with Higher Diet Quality among Elementary School Students. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(11), 1817–1824. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.04.010>
- Basch, C. E. (2011). Breakfast and the Achievement Gap Among Urban Minority Youth. *Journal of School Health*, 81(10), 635–640. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2011.00638.x>
- Cohen, J. F. W., Schwartz, M. B., Hecht, A. A., Burkholder, K., Hager, E. R., & Turner, L. (2021). Strategies to Improve School Meal Consumption: A Systematic Review. *Nutrients*, 13(10), 3520. <https://doi.org/10.3390/nu13103520>
- Harada, T., Maeda, M., Nomura, H., Takeuchi, H., & Hirotsu, M. (2007). Correlation between Breakfast Tryptophan Content and Morningness–Eveningness in Japanese Infants and Students Aged 0–15 yrs. *Journal of PHYSIOLOGICAL ANTHROPOLOGY*, 26(2), 201–207. <https://doi.org/10.2114/jpa2.26.201>
- Murakami, K., Fujiwara, A., Sasaki, S., & Livingstone, M. B. E. (2018). Breakfast in Japan: Findings from the 2012 National Health and Nutrition Survey. *Nutrients*, 10(10), 1551. <https://doi.org/10.3390/nu10101551>
- Ni Mhurchu, C., Gorton, D., Maddison, R., Hattie, J., Jiang, Y., Turley, M., & Michie, J. (2010). Effects of a free school breakfast programme on school attendance, achievement, psychosocial function, and nutrition: a stepped wedge cluster randomised trial. *BMC Public Health*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-738>
- Ortega, R. M., Requejo, A. M., Ortega, A., Redondo, R., Quintas, E., Andrés, P., López-Sobaler, A. M., Navia, B., & Gaspar, M. J. (1996). Influence of the intake of fortified breakfast cereals on dietary habits and nutritional status of Spanish schoolchildren. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 40(3), 146–156. <https://doi.org/10.1159/000177908>

- Ostachowska-Gasior, A., Piwowar, M., Kasperczyk, J., Skop-Lewandowska, A., & Kwiatkowski, J. (2016). Breakfast and Other Meal Consumption in Adolescents from Southern Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(5), 453. <https://doi.org/10.3390/ijerph13050453>
- Position of the American Dietetic Association, Society for Nutrition Education, and American School Food Service Association—Nutrition services: An essential component of comprehensive school health programs. (2003). *Journal of the American Dietetic Association*, 103(4), 505–514. [https://doi.org/10.1016/s0002-8223\(03\)00163-9](https://doi.org/10.1016/s0002-8223(03)00163-9)
- Yoshimura, E., Hatamoto, Y., Yonekura, S., & Tanaka, H. (2017). Skipping breakfast reduces energy intake and physical activity in healthy women who are habitual breakfast eaters: A randomized crossover trial. *Physiology & Behavior*, 174, 89–94. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.03.008>
- Abdullah, N. M., Gazali, N., Rahim, M. R. A., Rahman, Z. A., & Abidin, N. Z. (2022). The importance of physical activity participation among persons with disabilities. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 3(2), 158–167. [https://doi.org/10.25299/es:ijope.2022.vol3\(2\).8907](https://doi.org/10.25299/es:ijope.2022.vol3(2).8907)
- Alonge, O., Homsy, M., Rizvi, M. S., Malykh, R., Geffert, K., Kasymova, N., Tilenbaeva, N., Isakova, L., Kushubakova, M., Mavlyanova, D., Mamyrbaeva, T., Duishenkulova, M., Pinedo, A., Andreeva, O., & Wickramasinghe, K. (2024). Implementation of School Nutrition Policies to Address Noncommunicable Diseases in Uzbekistan and Kyrgyzstan. *Global Health, Science and Practice*. <https://doi.org/10.9745/ghsp-d-23-00442>
- Bardin, S., Washburn, L., & Gearan, E. (2020). Disparities in the Healthfulness of School Food Environments and the Nutritional Quality of School Lunches. *Nutrients*, 12(8), 2375. <https://doi.org/10.3390/nu12082375>
- Belfort, M. B., & Ramel, S. E. (2019). NICU Diet, Physical Growth and Nutrient Accretion, and Preterm Infant Brain Development. *NeoReviews*, 20(7), e385–e396. <https://doi.org/10.1542/neo.20-7-e385>

- Berger, A. T., Widome, R., Erickson, D. J., Laska, M. N., & Harnack, L. J. (2020). Changes in association between school foods and child and adolescent dietary quality during implementation of the Healthy, Hunger-Free Kids Act of 2010. *Annals of Epidemiology*, 47, 30–36. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2020.05.013>
- Chilman, L. B., Meredith, P. J., Southon, N., Kennedy-Behr, A., Frakking, T., Swanepoel, L., & Verdonck, M. (2023). A qualitative inquiry of parents of extremely picky eaters: Experiences, strategies and future directions. *Appetite*, 190, 107022. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.107022>
- Chiong, T. X. B., Tan, M. L. N., Lim, T. S. H., Quak, S. H., & Aw, M. M. (2024). Selective Feeding-An Under-Recognised Contributor to Picky Eating. *Nutrients*, 16(21). <https://doi.org/10.3390/nu16213608>
- Christofaro, D. G. D., Tebar, W. R., Mota, J., Fernandes, R. A., Scarabottolo, C. C., Saraiva, B. T. C., Delfino, L. D., & De Andrade, S. M. (2019). Gender Analyses of Brazilian Parental Eating and Activity With Their Adolescents' Eating Habits. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 52(5), 503–511. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2019.09.015>
- Cole, N. C., An, R., Donovan, S. M., & Lee, S.-Y. (2017). Correlates of picky eating and food neophobia in young children: a systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews*, 75(7), 516–532. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nux024>
- Degarege, A., Erko, B., Negash, Y., & Animut, A. (2022). Intestinal Helminth Infection, Anemia, Undernutrition and Academic Performance among School Children in Northwestern Ethiopia. *Microorganisms*, 10(7), 1353. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10071353>
- Elk, K. N., Eilander, A., & Roodenburg, A. J. (2012). Proposal for international nutrition criteria for school lunches for children aged 5–18. *The FASEB Journal*, 26(S1). https://doi.org/10.1096/fasebj.26.1_supplement.lb354
- Fernandes, C.-S. F., Schwartz, M. B., Ickovics, J. R., & Basch, C. E. (2019). Educator Perspectives: Selected Barriers to Implementation of School-Level Nutrition Policies. *Journal of*

- Nutrition Education and Behavior*, 51(7), 843–849.
<https://doi.org/10.1016/j.jneb.2018.12.011>
- Flynn, M. A., Flynn, C. A., Burke, S. J., O'Brien, C. M., & Ross, V. (2011). Revision of food-based dietary guidelines for Ireland, Phase 2: recommendations for healthy eating and affordability. *Public Health Nutrition*, 15(3), 527–537.
<https://doi.org/10.1017/s1368980011002084>
- Fu, M.-L., Cheng, L., Tu, S.-H., & Pan, W.-H. (2007). Association between Unhealthful Eating Patterns and Unfavorable Overall School Performance in Children. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(11), 1935–1943.
<https://doi.org/10.1016/j.jada.2007.08.010>
- Gao, C. L., Zhao, N., & Shu, P. (2021). Breakfast Consumption and Academic Achievement Among Chinese Adolescents: A Moderated Mediation Model. *Frontiers in Psychology*, 12.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.700989>
- Helmyati, S., Wisnusanti, S. U., Huriyati, E., & Wigati, M. (2019). Initiation of Sekolah Sadar Gizi by conducting nutritional status assessment and nutritional education to junior high school student. *Journal of Community Empowerment for Health*, 2(2), 159. <https://doi.org/10.22146/jcoemph.46265>
- Iqbal, M. S., Rahman, S. M. M., Bulbul, M. M. I., Palmer, A. C., Ahmed, T., & Waid, J. (2020). Nutritional Status Among School-Age Children of Bangladeshi Tea Garden Workers. *Food and Nutrition Bulletin*, 41(4), 424–429.
<https://doi.org/10.1177/0379572120965299>
- Izquierdo, M. (2019). Multicomponent physical exercise program: Vivifrail. *Nutrición Hospitalaria*, 36(Spec No2).
<https://doi.org/10.20960/nh.02680>
- Ji, N., Kumar, A., Joe, W., Kuriyan, R., Sethi, V., Finkelstein, J. L., & Mehta, S. (2024). Prevalence and Correlates of Double and Triple Burden of Malnutrition Among Children and Adolescents in India: The Comprehensive National Nutrition Survey. *The Journal of Nutrition*, 154(10), 2932–2947.
<https://doi.org/10.1016/j.tjn.2024.08.021>
- Karavida, V., Tympa, E., & Charissi, A. (2019). The Role of Nutrients in Child's Brain Development. *JOURNAL OF EDUCATION AND*

<https://doi.org/10.15640/jehd.v8n2a18>

- Kim, Y., Kim, Y., Lim, Y., Kim, H. A., & Kim, J.-H. (2010). Dietary intake based on physical activity level in Korean elementary school students. *Nutrition Research and Practice*, 4(4), 317. <https://doi.org/10.4162/nrp.2010.4.4.317>
- Kocaadam-Bozkurt, B., Macit-Çelebi, M. S., & Sözlü, S. (2023). Exploring the understanding of how parenting influences the children's nutritional status, physical activity, and BMI. *Frontiers in Nutrition*, 9. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.1096182>
- Korir, J., Samuel, A., Oldewage-Theron, W., & Gichohi-Wainaina, W. (2024). Multisectoral approaches for sustainable food and nutrition security actions in Ethiopia. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 24(5), 26351–26376. <https://doi.org/10.18697/ajfand.130.24180>
- Kurnia, A. R., Mardiana, M., & Susilo, M. T. (2018). Developing Balanced Nutrition Snakes and Ladders as Educational Media for Balanced Nutrition Tumpeng on Elementary School Student. *Jurnal Dunia Gizi*, 1(2), 65. <https://doi.org/10.33085/jdg.v1i2.2941>
- Lestari, Y., Amin, N., Setyowati, A., Farida, E., Afrida, W., & Fitriyah, F. K. (2022). The relationship of parent's nutrition knowledge level and teacher's food parenting on nutritional status of pre-school aged children. *Bali Medical Journal*, 11(3), 1157–1161. <https://doi.org/10.15562/bmj.v11i3.3532>
- Liu, X., Yun, C., Yang, X., Li, M., Yang, C., Zhang, Y., & Piao, J. (2015). Assessment of selenium nutritional status of school-age children from rural areas of China in 2002 and 2012. *European Journal of Clinical Nutrition*, 70(3), 405–408. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2015.194>
- Lora, K. R., Cheney, M., & Branscum, P. (2017). Hispanic Mothers' Views of the Fathers' Role in Promoting Healthy Behaviors at Home: Focus Group Findings. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(6), 914–922. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.01.005>

- Martin, J. (1978). School nutrition programs in perspective. *Journal of the American Dietetic Association*, 73(4), 389–394. [https://doi.org/10.1016/s0002-8223\(21\)05754-0](https://doi.org/10.1016/s0002-8223(21)05754-0)
- Melanson, K. J. (2008). Back-to-School Nutrition. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 2(5), 397–401. <https://doi.org/10.1177/1559827608320637>
- Menor-Rodriguez, M. J., Cortés-Martín, J., Rodríguez-Blanque, R., Tovar-Gálvez, M. I., Aguilar-Cordero, M. J., & Sánchez-García, J. C. (2022). Influence of an Educational Intervention on Eating Habits in School-Aged Children. *Children (Basel, Switzerland)*, 9(4), 574. <https://doi.org/10.3390/children9040574>
- Miller, K. R., Collier, B., Landes, S., Krueger, K., McClave, S. A., Jampolis, M. B., & Hurt, R. T. (2016). The Health Benefits of Exercise and Physical Activity. *Current Nutrition Reports*, 5(3), 204–212. <https://doi.org/10.1007/s13668-016-0175-5>
- Neuman, J., Huq, S. O., Ina, E. A., Petrosky, S. N., & Blanca, A. (2024). Cross-Sectional Analysis of the Effect of Physical Activity, Nutrition, and Lifestyle Factors on Medical Students' Academic Achievement. *Cureus*, 16(3). <https://doi.org/10.7759/cureus.56343>
- Nguyen, B., & Murimi, M. W. (2017). An After-School Cultural and Age-Sensitive Nutrition Education Intervention for Elementary Schoolchildren. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 49(10), 877–880.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2017.07.009>
- Nuhan, M. V., R.Nenotek, C., Palalangan, D., & S.Atok, Y. (2023). The Influence of Balanced Nutrition Education on The Knowledge of Posyandu Cadres in Preventing Stunting. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 10(3), 398–404. <https://doi.org/10.26699/jnk.v10i3.art.p398-404>
- Ostachowska-Gasior, A., Kwiatkowski, J., Piwowar, M., Kasperczyk, J., & Skop-Lewandowska, A. (2016). Breakfast and Other Meal Consumption in Adolescents from Southern Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(5), 453. <https://doi.org/10.3390/ijerph13050453>
- Palandri, L., Palandri, L., Righi, E., Iughetti, L., Odone, A., Iughetti, L., Rocca, L., Vigezzi, G. P., Lucaccioni, L., Scasserra, M. R., &

- Vigazzi, G. P. (2024). Investigating Eating Habits of Children Aged between 6 Months and 3 Years in the Provinces of Modena and Reggio Emilia: Is Our Kids' Diet Sustainable for Their and the Planet's Health? *Healthcare*, 12(4), 453. <https://doi.org/10.3390/healthcare12040453>
- Phillips, J. J., Phelps, J. L., Laiho, A. M., Huhta, E., Thivierge, G. S., Wedig, I. J., Miodonski, G. J., Miller, C. N., & Elmer, S. J. (2021). Exercise Is Medicine On Campus At Michigan Tech: Promoting Physical Activity During The Covid-19 Pandemic. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 53(8S), 464. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000764652.60996.16>
- Pérez Alonso-Geta, P. M., & Moreno, M. C. B. (2020). Hygiene and Eating Healthy Habits and Practices in Spanish Families with Children Aged 6 to 14. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8671. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228671>
- Rodríguez-Osiac, L., Fernandes, A. C. P., Caro-Moya, P., Navarro-Rosenblatt, D., & Mujica-Coopman, M.-F. (2021). A description of Chilean food and nutrition health policies. *Revista Médica de Chile*, 149(10), 1485–1494. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021001001485>
- Sahli, J., Ghardallou, M., Limam, M., Mellouli, M., Mtiraoui, A., Ajmi, T., & Zedini, C. (2020). A picture of the adolescents dietary habits in Tunisia. *European Journal of Public Health*, 30(Suppl 5). <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa166.978>
- Sarsanti, A. S. N. (2019). *Strategi Edukasi Perbaikan Gizi pada Balita (Studi Kasus di Posyandu Balita Kerten, Kota Surakarta)*. center for open science. <https://doi.org/10.31227/osf.io/tcd6n>
- Septianingtias, F. N., Hatijah, N., Buanasita, A., & Christyaningsih, J. (2024). Description of Breakfast Habits, Nutritional Status and Level of Achievement of Al-Huda Madrasah Ibtidaiyah Kepuhbener Nganjuk District. *Journal of Nutrition Explorations*, 2(2), 292–302. <https://doi.org/10.36568/jone.v2i2.294>
- Siregar, E., & Angkat, A. (2023). HUBUNGAN PERILAKU PICKY EATING DENGAN STATUS GIZI PADA SISWA SDIT BUNAYYA

- MEDAN. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 18(1), 137–143.
<https://doi.org/10.36911/pannmed.v18i1.1564>
- Swaminathan, S., Thomas, T., Kurpad, A. V., & Vaz, M. (2009). Perceptions of healthy eating: A qualitative study of school-going children in South India. *Health Education Journal*, 68(2), 94–110.
<https://doi.org/10.1177/0017896909103845>
- Talip, T., Serudin, R., Noor, S., & Tuah, N. (2017). Qualitative study of eating habits in Bruneian primary school children. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 26(6), 1113–1118.
<https://doi.org/10.6133/apjcn.022017.02>
- Turyamureeba, S., & Francis, B. (2023). Exploring the Nexus between Nutrition and Academic Performance in Secondary Education: A Case Study in Nyarushanje Sub County, Rukungiri District. *INOSR HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES*, 9(2), 12–23.
<https://doi.org/10.59298/inosrhss/2023/2.5.4000>
- Verma, M., Khanna, P., Sharma, P., Sahoo, S. S., & Srivastava, R. (2020). Nutrition Status of School Children in Punjab, India: Findings from School Health Surveys. *Journal of Tropical Pediatrics*, 67(1). <https://doi.org/10.1093/tropej/fmaa068>
- Verma, S. (2020). Prevalence of Malnutrition and its Impact on Academic Performance of School going Children from Rural Area of Rohtak, Haryana. *Epidemiology International*, 4(4), 16–19. <https://doi.org/10.24321/2455.7048.201919>
- Vik, F. N., Lippevelde, W. V., Øverby, N. C., & Heslien, K. E. P. (2020). *Effect of a free healthy school meal on fruit, vegetables and unhealthy snacks intake in Norwegian 10- to 12-year-old children.* research square platform llc.
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-15629/v4>
- Wibowo, M. A., & Adhianata, H. (2023). Efficacy of Balanced Nutrition Comic as a Learning Medium in Nutrition Education Intervention for Primary School-Age Children in Sampang District. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 10(2), 254–259.
<https://doi.org/10.26699/jnk.v10i2.art.p254-259>

- Wirawan, S., Purnamasari, D., Iskandar, S., & Aritonang, I. (2023). Pengaruh Edukasi Menggunakan Media PAPI GIZI terhadap Pengetahuan Gizi Seimbang Anak Sekolah Dasar. *Student Journal of Nutrition (SJ Nutrition)*, 2(2), 66–70. <https://doi.org/10.32807/sjn.v2i2.28>
- Wrottesley, S. V., Mates, E., Lelijveld, N., Menezes, R., Ray, S., Yarpavar, A., Bijalwan, V., Ali, Z., Brennan, E., & Sharma, D. (2022). Nutritional status of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries across seven global regions: a synthesis of scoping reviews. *Public Health Nutrition*, 26(1), 63–95. <https://doi.org/10.1017/s1368980022000350>
- Zhu, Y., Smith, J., Benoit, V., Jain, N., Vanage, V., Sharma, M., Holschuh, N., & Agler, A. H. (2019). Yogurt Consumption Is Associated with Better Dietary Intake and Diet Quality in School-aged Children (P18-112-19). *Current Developments in Nutrition*, 3(Suppl 1), nzz039.P18-19. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzz039.p18-112-19>

BAB 2

MASALAH GIZI PADA ANAK SEKOLAH DI INDONESIA

2.1 Pendahuluan

Masalah gizi di Indonesia mencakup kekurangan energi protein, vitamin A, zat besi, yodium, obesitas, serta malnutrisi lainnya. Anak usia sekolah rentan terhadap berat badan kurang, anemia, kekurangan vitamin E, dan masalah lain seperti obesitas dan defisiensi mikronutrien (Kemenkes, 2017; AIPGI, 2017; Irvania, 2017).

Masalah gizi pada anak usia sekolah, seperti kekurangan atau kelebihan berat badan, berisiko menghambat pertumbuhan, menurunkan daya tahan tubuh, serta memengaruhi prestasi akademik dan produktivitas kerja. Anak dengan gizi kurang cenderung lemas, mudah lelah, mengantuk, dan rentan terhadap penyakit, yang berdampak negatif pada proses belajar dan perkembangan mereka (UNICEF, 2018; Susilowati & Hengky, 2019; Kemenkes, 2017).

Masalah gizi pada anak sekolah di Indonesia mencakup stunting (30,7%), obesitas (8%), dan anemia (26%) berdasarkan Riskesdas 2018. Gizi lebih meningkatkan risiko penyakit kronis seperti jantung, diabetes, dan gangguan psikologis, yang memengaruhi kesehatan fisik, mental, serta meningkatkan biaya pengobatan. Sebaliknya, gizi kurang berisiko menyebabkan infeksi, menghambat pertumbuhan, dan menurunkan kecerdasan. Baik gizi kurang maupun lebih berdampak negatif pada perkembangan anak dan meningkatkan risiko penyakit. Faktor penyebab gizi lebih meliputi genetik, gaya hidup, dan sosial ekonomi, sementara gizi kurang dipengaruhi oleh sanitasi buruk, lokasi tempat tinggal, dan rendahnya pengetahuan.

Masalah gizi pada anak usia sekolah di Indonesia meliputi anemia (26,8%), pendek (23,6%), kegemukan (10,8%), obesitas (9,2%), dan kurus (9,2%). Selain itu, sebagian besar anak memiliki

pola makan yang kurang sehat, seperti rendah konsumsi sayur dan buah (96,8%) serta tingginya konsumsi makanan/minuman tidak sehat, seperti minuman manis, makanan berlemak, asin, dan instan. Kebiasaan mencuci tangan dengan benar masih rendah (43%), sementara aktivitas fisik juga kurang (64,4%). Kondisi ini menunjukkan perlunya perbaikan pola makan, kebiasaan hidup sehat, dan aktivitas fisik untuk mendukung tumbuh kembang anak secara optimal.

Masalah gizi terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran zat gizi. Gizi kurang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan zat gizi mikro serta penyakit infeksi, sedangkan gizi lebih disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik. Akibat gizi kurang meliputi gangguan tumbuh kembang, menurunnya kecerdasan, dan kerentanan terhadap penyakit. Gizi lebih dapat memicu penyakit degeneratif seperti diabetes, jantung koroner, dan hipertensi di masa depan. Anemia akibat kekurangan zat besi menurunkan kemampuan belajar, produktivitas, dan daya tahan tubuh. Anak dengan disabilitas memiliki risiko gizi lebih tinggi akibat hambatan fisik, kebutuhan diet khusus, atau kondisi yang memengaruhi asupan makanan.

2.2 Kurang Energi Protein

Sebagian besar anak usia sekolah di Indonesia mengalami defisit energi (83,9%) dan protein (64,2%), dengan 64,4% defisit energi dan 17,8% defisit protein tergolong berat (Salimar, 2016). Penelitian menunjukkan bahwa defisit konsumsi energi dan protein pada anak usia sekolah bervariasi tergantung pada wilayah dan usia.

Konsumsi energi dan protein adalah kebutuhan gizi utama anak. Energi, yang diukur dalam kalori, dibutuhkan untuk aktivitas fisik dan fungsi tubuh, sedangkan protein, yang diukur dalam gram, mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. Kekurangan energi dan protein dapat membuat anak kurus, sementara kelebihan dapat menyebabkan obesitas (Anggraeni, 2017; Dieny, 2007).

Anak usia sekolah mengalami pertumbuhan yang cepat, sehingga membutuhkan gizi yang cukup dan sesuai untuk mendukung perkembangan mereka. Jika anak tidak mendapatkan

gizi yang tepat, hal ini dapat menyebabkan masalah gizi dan meningkatkan risiko penyakit, yang akan berdampak buruk pada perkembangan fisik dan mental mereka, bahkan hingga mereka dewasa (Nugroho, 2019).

Ketidakcukupan gizi pada anak usia sekolah dapat berdampak negatif pada pertumbuhan dan perkembangan mereka. Kekurangan energi mengganggu metabolisme tubuh, mengurangi cadangan energi, dan menghambat pertumbuhan. Kekurangan protein dapat memperlambat pertumbuhan, menurunkan imunitas, dan meningkatkan risiko penyakit. Kekurangan lemak menyebabkan tubuh mengurai jaringan lemak untuk energi, yang berdampak pada pertumbuhan dan penurunan berat badan. Kekurangan karbohidrat mengganggu energi tubuh dan dapat menyebabkan kelelahan serta gangguan perkembangan. Secara keseluruhan, kekurangan gizi meningkatkan risiko penurunan prestasi belajar, gangguan pertumbuhan, stunting, dan menurunnya kualitas sumber daya manusia di masa depan.

2.3 Anemia Gizi Besi

Anemia defisiensi besi terjadi ketika kadar hemoglobin dalam darah menurun, yang dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti pengetahuan gizi, pendidikan, ekonomi, infeksi, dan kebiasaan hidup, serta faktor internal seperti kehilangan darah kronis, infestasi parasit, asupan zat besi yang kurang, penyerapan zat besi yang tidak optimal, dan peningkatan kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan, pubertas, kehamilan, dan menyusui (Siswono, 2004).

Anak-anak, selain kelompok usia subur, adalah kelompok yang sangat rentan terhadap anemia defisiensi besi. Kondisi ini memiliki dampak serius karena masa anak adalah periode penting untuk pertumbuhan fisik dan perkembangan otak. Anemia dapat menghambat pertumbuhan tubuh dan menurunkan prestasi belajar anak, yang berpotensi memengaruhi kualitas sumber daya manusia di masa depan. Anemia pada siswa sekolah dasar dapat mengganggu tumbuh kembang fisik, menurunkan daya tahan tubuh, kecerdasan, serta prestasi belajar, kerja, dan olahraga. Dampaknya juga termasuk berkurangnya konsentrasi belajar, gangguan pada

pertumbuhan sel tubuh dan otak, serta gejala seperti wajah pucat, kelelahan, dan cepat lelah, yang pada akhirnya mengurangi kebugaran dan prestasi belajar anak.

Anemia defisiensi besi pada anak usia sekolah disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi dan gizi penting lainnya seperti protein, energi, dan vitamin A. Penyerapan zat besi juga dipengaruhi oleh faktor seperti konsumsi vitamin C atau kalsium, serta kebiasaan makan yang kurang beragam. Di banyak negara berkembang, asupan zat besi dalam makanan umumnya rendah, sekitar 12-19 mg per hari, yang lebih sedikit dari jumlah yang seharusnya (Dewi, 2012).

Sekitar 1,62 miliar orang di dunia menderita anemia, dengan 25,4% di antaranya adalah anak-anak sekolah, atau sekitar 305 juta anak. Di Indonesia, menurut Profil Kesehatan 2019, terdapat 33,5 juta anak usia sekolah, dengan prevalensi anemia mencapai 46,56%. Kementerian Kesehatan RI pada 2018 melaporkan bahwa 12% remaja laki-laki dan 23% remaja perempuan menderita anemia, mayoritas disebabkan oleh kekurangan zat besi. Anemia pada anak usia sekolah disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kekurangan gizi dan protein, kurangnya pengetahuan orang tua mengenai menu sehat, serta keterbatasan sosial ekonomi. Dari analisis terhadap 10 artikel, ditemukan bahwa faktor-faktor seperti asupan zat besi, kebiasaan sarapan pagi, tingkat pendidikan, dan pendapatan orang tua memiliki peranan signifikan dalam mempengaruhi prevalensi anemia pada anak usia sekolah (Yumni et al, 2021).

2.4 Obesitas

Obesitas adalah penumpukan lemak yang berlebihan dalam tubuh, hal ini dapat meningkatkan risiko masalah kesehatan. Obesitas, yang berasal dari kata Latin "obesus" dan "obedere" yang berarti gemuk, dapat mengakibatkan berbagai penyakit kronis pada anak, di antaranya gangguan diabetes tipe 2, metabolisme glukosa, hipertensi, dan masalah pernapasan saat tidur. Penyebab obesitas bersifat multifaktorial, meliputi konsumsi *junk food* (makanan cepat saji), kurangnya aktivitas fisik, status sosial ekonomi, faktor genetik, dan jenis kelamin (Riski et al, 2023).

Penelitian Rizki et al, 2023 menunjukkan bahwa prevalensi obesitas lebih tinggi pada anak laki-laki dibandingkan pada anak perempuan. Hal ini sejalan dengan studi sebelumnya yang juga menemukan bahwa anak laki-laki lebih rentan mengalami obesitas. Salah satu penyebabnya adalah kebiasaan anak laki-laki yang lebih sering menghabiskan waktu dengan bermain game di smartphone atau komputer, yang mengurangi aktivitas fisik dan menyebabkan penumpukan lemak, sehingga meningkatkan berat badan.

Penelitian menunjukkan bahwa anak yang memiliki orang tua dengan riwayat obesitas cenderung lebih berisiko mengalami obesitas. Hal ini selaras dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa faktor genetik dari orang tua, terutama jika kedua orang tua obesitas, dapat meningkatkan risiko obesitas pada anak. Penelitian menunjukkan bahwa anak yang memiliki orang tua dengan pendapatan tinggi cenderung berisiko mengalami obesitas. Faktor ini dapat disebabkan oleh kemampuan orang tua dalam memberikan makanan cepat saji yang kaya energi dan kurangnya aktivitas fisik pada anak, karena fasilitas praktis seperti smartphone dengan game dapat mengurangi pergerakan anak.

Obesitas dapat disebabkan oleh kebiasaan makan yang tidak sehat, seperti konsumsi makanan yang tinggi energi, karbohidrat, dan lemak, serta kurangnya konsumsi sayur, buah, dan susu rendah lemak. Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji, minuman manis, dan tidak sarapan juga dapat meningkatkan risiko obesitas, karena asupan energi yang berlebih akan disimpan dalam bentuk lemak.

2.5 Kurang Vitamin A

Vitamin A sangat penting untuk pertumbuhan dan daya tahan tubuh. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan kebutaan pada anak serta meningkatkan risiko penyakit dan kematian. Karena asupan vitamin A dari makanan masih rendah, diperlukan suplemen vitamin A untuk mencukupi kebutuhan tubuh. Kemenkes RI (2017) menyebutkan bahwa kekurangan vitamin A dapat mengganggu penglihatan, daya ingat, dan konsentrasi, yang berdampak buruk pada prestasi belajar dan pertumbuhan fisik anak.

Menurut Jati dkk. (2012), prevalensi kekurangan vitamin A (KVA) di Indonesia tercatat sebesar 57 persen pada anak-anak, 29 persen pada dewasa muda, dan 16 persen pada orang dewasa (Maryuningsih et al., 2021). Pada tahun 2018, sebanyak 17,6% anak usia 6-59 bulan di Indonesia tidak mendapatkan kapsul vitamin A. Penelitian tentang kebutuhan vitamin A pada anak usia sekolah penting dilakukan, mengingat rendahnya cakupan kapsul pada balita yang berpotensi mempengaruhi kebutuhan vitamin A pada anak sekolah (Syafidwati, 2024).

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian defisiensi vitamin A dapat memicu anemia dengan gangguan pada metabolisme zat besi, pembentukan sel darah, serta peningkatan kerentanannya terhadap infeksi. Anak-anak usia sekolah 5-9 tahun yang mengalami defisiensi vitamin A berisiko 3,33 kali lebih besar menderita anemia jika dibandingkan anak-anak yang memiliki cukup vitamin A, setelah memperhitungkan asupan energi, vitamin B12, dan protein.

2.6 Gangguan Akibat Kurang Yodium (GAKY)

Di Indonesia, defisiensi iodium masih menjadi masalah gizi yang dapat menyebabkan GAKY. Kekurangan iodium mengakibatkan dampak buruk yang luas, seperti penurunan kecerdasan, pertumbuhan yang terhambat, penyakit gondok, gangguan mental dan psikologis, peningkatan angka kematian prenatal, serta keterlambatan perkembangan fisik pada anak (Jayadi, 2023).

Kekurangan iodium dapat diatasi dengan mengonsumsi garam beryodium, yang mengandung KIO₃ sebagai sumber iodium untuk mencukupi kebutuhan gizi. Iodium memainkan peran penting dalam pembentukan hormon tiroksin, yang mendukung metabolisme tubuh, pertumbuhan tulang, dan perkembangan fungsi otak.

Iodium dapat diperoleh dari garam dan sumber laut, seperti ikan, udang, kerang, dan ganggang laut. Namun, proses pemasakan yang melibatkan tumis, rebus, bakar, atau goreng dapat mengurangi kandungan iodium karena oksidasi. Untuk mempertahankan kadar iodium, pemasakan sebaiknya dilakukan sesingkat mungkin dengan

wadah tertutup, dan garam beryodium harus ditambahkan setelah makanan matang (Mutalazimah et al., 2021). Faktor internal yang mempengaruhi perilaku konsumsi sumber iodine dan garam beryodium di rumah tangga meliputi pengetahuan, sikap, dan tindakan.

Menurut data UNICEF 2020, sekitar 89% rumah tangga di dunia mengonsumsi garam beryodium, yang berarti hampir 1 miliar orang tidak mengonsumsi garam beryodium. Kekurangan iodine pada anak dapat mengganggu pembentukan hormon tiroid, yang berakibat pada terhambatnya pertumbuhan, usia tulang, dan tinggi badan yang rendah. Oleh karena itu, pemenuhan gizi yang tepat pada anak sekolah sangat penting untuk mendukung kebutuhan tubuh yang diperoleh melalui konsumsi makanan sehari-hari. Kekurangan atau kelebihan zat gizi dapat menyebabkan gangguan fisik dan mental yang berdampak pada status gizi anak. Kekurangan yodium dapat menyebabkan GAKY, defisiensi hormon tiroid dan hormon pertumbuhan, yang mengganggu pertumbuhan dan metabolisme zat gizi dalam tubuh.

GAKY lazim timbul di daerah dataran tinggi atau pegunungan yang disebabkan oleh erosi tanah yang mengandung yodium. Penyebab GAKY termasuk rendahnya asupan yodium serta tingginya konsumsi makanan yang menghambat penyerapan yodium. Makanan seperti ikan laut, udang, dan kerang yang tinggi yodium juga kaya akan protein. Tingginya harga protein hewani menyebabkan rendahnya konsumsi, yang meningkatkan risiko GAKY hingga 30,6 kali lebih besar.

Menurut Izati, 2017 responden jarang mengonsumsi ikan laut, sumber yodium, sebesar 79,03%, sementara tiwul, sumber goitrogenik, sering dikonsumsi sebanyak 48,39%. Pola konsumsi ikan laut terbukti menjadi faktor utama yang memengaruhi kejadian GAKY ($p = 0,011$).

2.6 Karies Gigi

Karies gigi adalah penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan global, terutama pada anak usia sekolah, meskipun masih sedikit studi yang membahas hubungan antara status gizi dan karies gigi. Penelitian Bengkele dan Sumarni (2024)

menemukan bahwa 63,5% anak memiliki status gizi baik, 19,2% kurang, dan 17,3% lebih. Sebanyak 78,8% anak mengalami karies gigi, sementara 21,2% tidak. Uji Chi-Square menunjukkan hubungan signifikan antara status gizi dan karies gigi ($p=0,032$). Penelitian ini menyimpulkan perlunya penyuluhan kesehatan yang lebih intensif di lingkungan sekolah.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa anak yang memiliki berat badan rendah lebih berisiko mengalami karies gigi dibandingkan anak dengan berat badan berlebih. Sebaliknya, insiden karies gigi lebih rendah pada anak obesitas jika dibandingkan anak dengan berat badan normal. Anak yang status gizi buruk berisiko lebih tinggi menderita karies gigi akibat kurangnya asupan gizi yang diperlukan untuk menjaga kekuatan dan kesehatan gigi. Sementara itu, anak obesitas cenderung memiliki frekuensi karies gigi yang lebih rendah, mungkin karena kebiasaan mengunyah makanan yang meningkatkan produksi saliva. Saliva berperan dalam proses pembersihan diri di mulut, sementara pada anak obesitas kadar leptin yang tinggi dapat membantu mencegah perlekatan bakteri penyebab karies dan meningkatkan sistem imun di rongga mulut.

Menurut RISKESDAS 2018, prevalensi masalah gigi dan mulut di Indonesia masih tinggi, yaitu 57,6%, dengan hanya 10,2% yang menerima perawatan kesehatan gigi. Karies gigi sangat umum pada anak-anak, dengan prevalensi mencapai 93%, sementara hanya 7% anak yang tidak mengalaminya. Risiko karies gigi dipengaruhi oleh hormon dan status gizi, terutama melalui produksi saliva yang melindungi gigi. Gangguan produksi saliva dan konsumsi makanan tinggi gula meningkatkan risiko karies. Pola makan yang buruk, terutama konsumsi makanan kariogenik, dapat merusak gigi. Karies juga mempengaruhi status gizi anak, karena rasa sakit akibat karies mengurangi keinginan anak untuk mengunyah makanan keras. Selain itu, usia juga berperan, karena penipisan enamel gigi seiring bertambahnya usia membuat gigi lebih rentan terhadap kerusakan (Safitri dan Riansyah, 2024).

Menurut Dewiana dan Nasri (2024) makanan kariogenik yang sering dikonsumsi anak-anak saat jajan di sekolah dapat merusak email gigi dan menyebabkan karies. Penelitian

menunjukkan bahwa sebagian besar anak memiliki status karies gigi sangat tinggi, yaitu 34% (15 anak). Anak-anak dengan pengetahuan buruk tentang makanan kariogenik cenderung memiliki status karies gigi yang tinggi. Uji statistik chi-square menunjukkan nilai $p < 0,05$, yang mengindikasikan adanya hubungan antara pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan status karies gigi pada anak usia 6-15 tahun.

Karies gigi dapat berlanjut hingga masa remaja dan dewasa, terutama jika anak tidak terbiasa menggosok gigi setelah makan. Beberapa makanan yang berisiko menyebabkan karies adalah keripik kentang, permen, kue berkrim, kue kering, dan minuman manis. Untuk mencegah karies, disarankan untuk menggosok gigi dengan pasta gigi berfluorida segera setelah makan dan menghindari makanan yang lengket atau mengandung gula. Cemilan yang baik untuk gigi meliputi buah segar, popcorn, kacang, keju, yogurt, dan sayuran segar, sementara permen dan makanan bergula sebaiknya dihindari.

2.7 Alergi

Alergi terjadi ketika sistem kekebalan tubuh bereaksi terhadap zat yang dianggap berbahaya, meskipun sebenarnya tidak. Kondisi ini sering ditemukan pada anak-anak yang memiliki riwayat keluarga dengan alergi. Alergi makanan bisa bersifat sementara atau menetap, dengan susu sapi atau formula sebagai penyebab umum pada tahun pertama kehidupan. Beberapa alergi dapat mereda seiring bertambahnya usia, kecuali alergi yang bersifat "ATOPIK".

Di Indonesia, data prevalensi alergi makanan pada seluruh kelompok usia masih terbatas, namun anak-anak mencatatkan 3-60% dari keseluruhan kasus alergi yang tercatat. Setiap tahunnya, prevalensi alergi makanan pada anak-anak terus meningkat, dengan angka sekitar 4-8%. Anak dengan alergi makanan sering menghadapi masalah terkait status nutrisi, yang dapat memengaruhi pertumbuhan mereka. Penilaian status nutrisi harus sesuai dengan standar WHO dan CDC. Masalah ini memiliki dampak signifikan pada aktivitas sehari-hari anak, terutama bagi mereka yang menderita kondisi medis serius. Hasil penelitian Salsabila et.al, 2021 menunjukkan hubungan signifikan antara status gizi dan usia

anak terhadap dampak alergi makanan dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Tips agar anak terhindar dari masalah gizi pada anak usia sekolah:

1. Pentingnya sarapan
Sarapan di rumah membantu meningkatkan konsentrasi dan prestasi anak. Libatkan anak dalam memilih dan menyiapkan makanan untuk membentuk kebiasaan makan sehat.
2. Sediakan bekal sehat
Berikan bekal bergizi untuk mencegah anak jajan sembarangan. Bekal ini juga dapat menjadi sarana belajar tentang makanan sehat.
3. Waspada jajanan berbahaya
Ajarkan anak memilih jajanan bersih dan sehat, serta edukasi mereka tentang bahaya bahan berbahaya seperti pewarna dan pengawet berlebihan.
4. Orang tua sebagai contoh
Tunjukkan kebiasaan baik dalam memilih makanan. Anak lebih mudah belajar melalui contoh nyata dari orang tua.
5. Ajarkan kritis terhadap iklan
Dampingi anak saat menonton televisi dan jelaskan bahwa tidak semua iklan makanan sesuai dengan kebutuhan kesehatan mereka.
6. Aktivitas fisik teratur
Ajak anak untuk aktif bergerak, seperti berjalan kaki, bermain di luar, dan batasi waktu untuk layar. Aktivitas fisik penting untuk mendukung tumbuh kembang dan keseimbangan tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- AIPGI. 2017. Gizi Anak Sekolah. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC
- Anggraeni, E. (2017). *Hubungan Tingkat Kecukupan Energi Dan Protein Dengan Status Gizi Pada Anak Kelas V Sekolah Dasar Islam Terpadu*. 180–184. Kediri : Akademi Gizi Karya Husada Kediri.
- Aulia, J, N. 2022. Masalah Gizi Pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Ilmiah Media Husada*. 11(1), halaman 21-27
- Bengkele dan Sumarni. 2024. Hubungan Status Gizi Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. *Healthy Tadulako Journal*. (Jurnal Kesehatan Tadulako) Vol. 10 No. 2, April 2024
- BPOM (2013) *'Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah untuk Pencapaian Gizi Seimbang Bagi Orang Tua, Guru dan Pengelola Kantin', Direktorat Standardisasi Produk Pangan Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan Dan Bahan Berbahaya Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia*, p. 37. Available at: http://standarpangan.pom.go.id/dokumen/pedoman/Buku_Pedoman_PJAS_untuk_Pencapaian_Gizi_Seimbang_Orang_Tua_Guru_Pengelola_Kantin.pdf.
- Dewi, et al. 2012. Status Anemia Gizi Besi Dan Konsumsi Zat Gizi Pada Anak Usia Sekolah Di Lima Panti Asuhan Di Kota Denpasar. *Arc. Com. Health*. Juli 2012 Vol. 1 No. 1 : 35 - 42 ISSN: 9772302139009
- Dewiana dan Nasri. 2024. Hubungan Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Dengan Status Karies Gigi Pada Anak Usia 6-15 Tahun Di Desa Cot Gapu Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen. *MULTIPLE: Journal of Global and Multidisciplinary*. Volume 2 Issue 8 (2024) E-ISSN 2988-7828 <https://journal.institercom-edu.org/index.php/multiple>

- Dieny, F. F. (2007). *Hubungan Body Image, Aktifitas Fisik, Asupan Energi dan Protein Dengan Status Gizi Pada Siswa SMA*. Semarang : Universitas Diponegoro Semarang.
- Direktorat Standarisasi Produk Pangan Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Berbahaya BPOM RI. 2013. Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah untuk Pencapaian Gizi Seimbang. Jakarta : BPPOM RI.
- Hardinsyah, Supariasa Nyoman Dewa I. 2016. Ilmu Gizi : Teori dan Aplikasi, Jakarta: EGC
- Harsari Yasmin Salsabila, Azwin Mengindra Putera, Ari Baskoro (2021). Correlation between nutritional status and children's activity with food allergy: A cross-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery*, 68, 102652
<https://ojs.widyagamahusada.ac.id>
<https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20170216/051977/status-gizi-balita-daninteraksinya>
- Idrus Jus'at et.al. 2013. Hubungan Kekurangan Vitamin A Dengan Anemia Pada Anak Usia Sekolah. *Gizi Indon* 2013, 36(1):65-74
- Izati dan Mahmudiono, 2017. Pola Konsumsi Makanan Sumber Yodium dan Goitrogenik dengan GAKY pada Anak Usia Sekolah di Ponorogo. *Amerta Nutr* (2017) 88-97 DOI : 10.2473/amnt.v1i2.2017.88-97
- Jayadi, et.al. 2023. Peningkatan Perilaku Masyarakat terhadap Konsumsi Sumber Pangan Lokal dan Garam Beryodium di Dusun Maccini Baji, Kabupaten Takalar : Studi Quasi Eksperimental. *GHIDZA : JURNAL GIZI DAN KESEHATAN*. Volume 7 Issue 1 (106-117) June 2023
- Kemendikbud RI. (2019). *Gizi dan Kesehatan Anak Usia Sekolah Dasar Seameo Recfon Kemendikbud RI 1. 1-134*.
<http://rumahbelajar.id/Media/Dokumen/5cc8412eb646044330d686bc/eb8246e2ec1d0ff5334bd3b0159adbd2.pdf>
- Kemenkes RI. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Riset; 2018.

- Kemenkes RI. Pedoman Gizi Seimbang. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 tentang Pedoman Gizi Seimbang 2014.
- Kemenkes. 2017. Status Gizi Balita dan Interaksinya. Available: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2019. Gizi Kesehatan Remaja. Jakarta: Seameo Recfon.
- Maryuningsih, R. D., Nurtama, B., & Wulandari, N. (2021). Pemanfaatan Karotenoid Minyak Sawit Merah untuk Mendukung Penanggulangan Masalah Kekurangan Vitamin A di Indonesia. *Jurnal Pangan*, 30(1), 65–74. <https://doi.org/10.33964/jp.v30i1.473>.
- Mutalazimah, M., Isnaeni, F. N., Mardiyanti, N. L., Pujiani, K. N., & Pratiwi, S. B. (2021). Edukasi Pencegahan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) Berbasis Media Pembelajaran Flipchart. *Jurnal Warta LPM*, 24(4), 752–762. <http://journals.ums.ac.id/index.php/warta>
- Nugroho, et al. 2019. Gambaran Tingkat Asupan Gizi Anak Sekolah Dasar Negeri 06 Salatiga. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada - Januari 2019*
- Pritasari, Damayanti, D. and Lestari, N. T. 2017. Gizi Dalam Daur Kehidupan', Indonesia: PPSDM Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rachmi, C. N. dkk. 2019. Buku panduan untuk siswa: Aksi bergizi hidup sehat sejak sekarang untuk remaja kekinian, Kemenkes RI. Tersedia pada: <https://www.unicef.org/indonesia/media/2806/file/AksiBergizi-Siswa2019.pdf>.
- Rizki, et al. 2023. Gambaran Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Kecamatan Telanaipura Kota Jambi 2022. *JOMS*, Volume 3, Nomor 1, 2023
- Safitra dan Riansyah. 2024. Hubungan Status Gizi DenganKariesMenggunakan KartuIndikatorPada Siswa Sdn 10 Kota Banda Aceh. *Nasuwakes Jurnal Kesehatan Ilmiah*. Vol 17. No. 2
- Safitri, R. (2019). Analisa Kadar Iodium Pada Garam Dapur Dari Berbagai Merek Di Pasar Sukaramai Medan. *Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan*.

- Salimar, et al. 2016. Besaran Defisit Energi Dan Protein Pada Anak Usia Sekolah [6-12 Tahun] Untuk Perencanaan Program Gizi (Pmtas) Di Delapan Wilayah Indonesia. *Penelitian Gizi dan Makanan, Desember 2016 Vol. 39 (2): 111-118*
- Samsudin, M., Kusriani, I., Nurcahyani, Y. D., Ashar, H., Asturiningtyas, I. P., Musoddaq, M. A., & Hidayat, T. (2017). Surveilans Untuk Mengatasi Masalah Gangguan Akibat Kekurangan Iodium. In *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (PLB)*.
- Sineke J, Kawulusan M, Purba RB, Dolang A. Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Dan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa Smk Negeri 1 Biaro. *Jurnal GIZIDO*. 2019 Nov 1;11(01):28-35.
- Susilowati, E dan Hengky, I. (2019). Pengaruh Status Gizi Terhadap Gaya Belajar Anak Usia Sekolah
- Syafidawati. 2024. Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan dan Sikap Mengenai Kebutuhan Vitamin A. *Media Karya Kesehatan: Volume 7 Issue 1 May 2024*
- UNICEF. (2019). Status Anak Dunia 2019. Available: <https://www.unicef.org/indonesia/id/statusanak-dunia-2019>
- Yumni, et al. 2021. Literatur Review: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Anak Usia Sekolah. *Nasuwakes: Jurnal Ilmiah Kesehatan. Vol: 14, No: 1, April 2021*

BAB 3

MAKANAN SEHAT UNTUK ANAK SEKOLAH

3.1 Pendahuluan

Pola makan gizi seimbang dan bervariasi bermanfaat bagi kesehatan, tetapi populasi anak-anak di dunia secara umum tidak memenuhi rekomendasi yang ditetapkan untuk asupan buah dan sayur. Di Spanyol, meskipun ada banyak kampanye makan sehat yang didukung oleh pemerintah, konsumsi buah dan sayur anak-anak tetap rendah, hanya 20% hingga 30% dan 10% anak-anak yang mengkonsumsi buah dan sayur dalam jumlah yang direkomendasikan (López-Sobaler *et al.*, 2019). Mengingat bahwa masa kanak-kanak adalah periode penting ketika perilaku makan terbentuk dan dipertahankan sepanjang masa remaja dan dewasa, sangat penting bagi anak-anak untuk mengembangkan preferensi terhadap buah dan sayur (Harris and Mason, 2017). Namun demikian, selama tahap ini, neofobia terhadap makanan yang digambarkan sebagai keengganan untuk makan makanan baru dapat muncul sehingga dapat menghambat keinginan mereka untuk mencoba buah dan sayur (Ventura and Worobey, 2013).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa menjadikan anak-anak sebagai peserta aktif dalam berbagai langkah persiapan makanan dapat meningkatkan kebiasaan makan yang sehat. Peneliti lain mengamati bahwa keterampilan hidup yang diajarkan kepada anak-anak, seperti memasak makanan sehat yang mudah disiapkan, dapat dipertahankan hingga dewasa, dan keterampilan ini dapat membantu mengembangkan kebiasaan makan yang sehat (Chu *et al.*, 2014). Hartmann dkk menegaskan bahwa menjadi terampil dalam memasak dapat membuat orang membuat pilihan makanan yang lebih sehat (Hartmann, Dohle and Siegrist, 2013).

Kontak langsung dengan buah-buahan dan sayuran bermanfaat untuk meningkatkan penerimaan terhadap makanan karena dapat meningkatkan keakraban dan pengetahuan yang lebih besar mengenai bentuk, warna, bau, dan tekstur. Selain itu, jika keterampilan memasak dikembangkan, efikasi diri dan sikap terhadap memasak akan meningkat, yang dapat membantu membangun rasa percaya diri yang lebih kuat pada anak-anak (Segrott *et al.*, 2017). Oleh karena itu, kegiatan praktik ini mungkin relevan untuk membentuk perilaku diet anak-anak (Walters and Stacey, 2009). Selain itu, pembelian bahan-bahan juga terbukti mendukung keputusan untuk memilih sayuran setidaknya dalam konteks eksperimental (Allirot *et al.*, 2018) sedangkan secara umum memberikan pilihan kepada anak-anak terbukti meningkatkan asupan sayuran (Rohlfs Domínguez *et al.*, 2013).

3.2 Makanan Sehat untuk Anak Usia Sekolah

Mengasuh anak di dalam keluarga berarti memberikan kebutuhan gizi melalui makanan yang diolah dengan benar. Semua orangtua harus memastikan anak-anak mereka makan makanan yang sehat. Memilih makanan tidak hanya berdasarkan merek atau harga. Makanan yang berasal dari dapur keluarga sendiri seharusnya lebih sehat dan berkualitas, dan apabila anak-anak lebih suka makan di rumah, orangtua tidak perlu lagi khawatir tentang kondisi gizi mereka.

Makanan sehat adalah makanan yang memenuhi syarat-syarat tertentu, seperti higienis, bergizi, dan berkecukupan, tetapi tidak harus mahal atau enak. Makanan higienis adalah makanan yang bebas dari kuman atau zat yang dapat mengganggu kesehatan; makanan bergizi adalah makanan dengan jumlah karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin yang cukup untuk tubuh; dan makanan berkecukupan adalah makanan yang sesuai dengan kebutuhan tubuh. Makanan bergizi penting bagi anak untuk tumbuh dan memperoleh nutrisi penting untuk perkembangan tulang dan otot mereka.

Makanan sehat harus memiliki komposisi yang seimbang dari karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin untuk menjaga

anak tetap sehat, tumbuh, dan berkembang dengan baik. Agar anak dapat tumbuh dan berkembang dengan sehat, mereka membutuhkan nutrisi yang cukup. Anak-anak harus secara teratur mengonsumsi makanan yang mengandung banyak vitamin, mineral, dan nutrisi lainnya karena makanan yang sehat, bergizi, dan mengandung kalsium sangat baik untuk pertumbuhan mereka. Makanan yang mengandung protein hewani dan nabati dapat meningkatkan energi tubuh anak, tetapi harus dikonsumsi secara seimbang dengan buah-buahan dan sayuran.

3.3 Pemilihan Bahan Makanan untuk Anak Usia Sekolah

Pemilihan bahan makanan yang tepat untuk anak usia sekolah bertujuan agar tubuh dapat menyerap makanan dengan optimal sehingga proses pertumbuhan dan perkembangan dapat tercapai dengan baik. Bahan makanan yang sehat harus dipilih dengan teliti meskipun harganya murah dan tampilannya menarik, namun *double check* perlu dilakukan pada bahan makanan untuk menghindari bahan makanan yang rusak dan sudah kadaluarsa. Pemilihan bahan makanan yang tepat untuk anak usia sekolah terdiri dari aspek berikut.

1. Fokus pada empat bahan makanan, yaitu sayur dan buah, sereal, susu dan olahannya, serta daging dan unggas

Bahan makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan atau buah-buahan organik perlu diutamakan untuk anak usia sekolah. Makanan yang mengandung serat dan air yang cukup dapat membantu proses pencernaan dan berfungsi menetralkan racun. Bahan makanan yang mengandung zat gizi penting dan lengkap bagi tumbuh kembang anak, antara lain kacang-kacangan, biji-bijian, sayuran hijau dan buah-buahan. Bahan makanan tersebut harus selalu ada dalam menu makanannya.

Serat merupakan nutrisi penting dan pentingnya serat bagi kesehatan manusia sering kali diabaikan. Efek fisiologis dan fungsional dari serat makanan dikaitkan dengan

berbagai manfaat kesehatan jangka pendek dan jangka panjang, dan penelitian tambahan tentang kualitas dan kuantitas serat yang dikonsumsi oleh semua anak sangat diperlukan. Rekomendasi saat ini menyarankan jumlah serat harian sekitar 10 g/hari untuk anak kecil dan meningkat menjadi sekitar 20 g/hari untuk remaja. Serat diperlukan sebagai agen pembentuk feses untuk meningkatkan motilitas usus, pergerakan usus, dan pembuangan racun yang tidak diinginkan (Hojsak *et al.*, 2022).

Serat makanan meliputi karbohidrat nabati yang tidak dapat dicerna, lignin, dan pati resisten. Serat makanan memberikan efek menguntungkan pada sistem kekebalan tubuh, kardiovaskular, metabolisme, dan usus pada manusia. Serat yang secara alami terdapat dalam makanan (buah-buahan, sayur-sayuran, kacang-kacangan, sereal) atau yang digunakan sebagai suplemen memiliki profil fisik, kimia, dan fungsional yang berbeda. Serat larut dicerna oleh bakteri usus, menghasilkan asam lemak rantai pendek dan energi untuk kolonisasi, dan dapat memberikan efek prebiotik yang mendorong pertumbuhan bifidobacteria dan lactobacilli. Asupan serat yang rendah telah dikaitkan dengan sembelit, tetapi asupan serat yang berlebihan tidak dianjurkan karena dapat menyebabkan perut kembung dan ketidaknyamanan perut. Serat tertentu (terutama psyllium pada sindrom iritasi usus besar) telah menunjukkan efek menguntungkan pada anak-anak dengan gangguan gastrointestinal, namun data yang terbatas dan heterogen saat ini tidak memungkinkan rekomendasi khusus (Salvatore *et al.*, 2023).

Sebagian besar anak tidak memenuhi rekomendasi harian untuk asupan buah dan sayur. Kebiasaan makan anak terbentuk mengikuti pola makan dari masa kanak-kanak hingga dewasa, sehingga penting untuk menentukan kesukaan dan asupan sayur. Suatu penelitian metaanalisis mengungkapkan bahwa intervensi yang menerapkan paparan rasa sayur berulang memiliki efek gabungan yang

lebih baik daripada yang tidak. Asupan meningkat seiring dengan jumlah paparan rasa dan asupan lebih besar ketika sayuran yang disajikan dalam bentuk polos daripada dipadukan dengan perasa, saus, atau energi tambahan (misalnya minyak). Selain itu, asupan sayuran yang tidak dikenal/tidak disukai meningkat lebih banyak daripada yang dikenal/disukai. Paparan rasa berulang merupakan teknik sederhana yang dapat diterapkan di tempat penitipan anak dan di rumah oleh orang tua (Nekitsing *et al.*, 2018).

2. Memilih bahan makanan yang berkualitas

Makanan untuk anak harus diupayakan tidak mengandung bahan kimia obat-obatan (pestisida) yang berlebih. Pemilihan bahan makanan seperti daging, unggas, telur, sayur dan buah sebaiknya diperhatikan dengan memilih bahan makanan yang segar baik dari segi aroma, tekstur, dan warna bahan makanan tersebut. Daging sapi dan ayam yang memiliki kualitas baik mempunyai tekstur yang elastis dan tidak terlalu keras atau lembek (Silva *et al.*, 2021). Ikan segar yang memiliki kualitas baik memiliki karakteristik antara lain mata ikan jernih, insang berwarna merah segar, lendir bening dan bau khas ikan, sisik ikan melekat kuat, aroma ikan segar, dan daging ikan segar elastis dan berwarna cerah (Realita, Ade and Dahlia, 2015). Buah dan sayur yang baik memiliki warna yang cerah dan segar, bertekstur keras atau tidak lembek, kulit permukaan buah dan sayur tidak keriput atau layu (Badan Ketahanan Pangan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan, 2012).

Makanan yang mengandung bahan kimia atau pengawet, seperti bahan tambahan MSG berlebih, pewarna yang tidak alami, gula tambahan, bahan kimia lainnya yang dapat membahayakan kesehatan harus dikurangi. Selain itu, anak-anak juga diupayakan harus menghindari makanan olahan dan makanan ringan tinggi gula karena dapat melemahkan sistem imunitas dan berpengaruh buruk terhadap kesehatan. Makanan yang tergolong rendah gizi

seperti permen, minuman ringan dan keripik harus dihindari dan dikurangi jumlahnya.

3. Membuat perencanaan menu makan sehat anak

Perencanaan makanan disebutkan dalam versi terbaru Pedoman Diet Kanada sebagai salah satu dari empat keterampilan makanan penting yang membantu individu memilih, membeli, dan menyiapkan makanan ringan dan makanan sehat secara teratur untuk diri mereka sendiri dan anggota rumah tangga mereka. Meskipun perencanaan makanan sering disebutkan sebagai strategi untuk mengatasi hambatan utama untuk makan sehat, yaitu kurangnya waktu, perencanaan makanan juga dapat membantu individu mengurangi stres yang terkait dengan waktu makan dan meningkatkan frekuensi makan bersama keluarga. Meskipun, terdapat literatur yang relatif jarang yang menyatakan bahwa perencanaan makanan memberikan manfaat bagi diet, terdapat sejarah bukti yang menunjukkan bahwa perencanaan makanan membantu mengelola pembatasan diet yang terkait dengan penyakit tertentu (misalnya, diabetes), yang dapat membantu masyarakat umum mengonsumsi lebih banyak buah dan sayuran, sambil mengonsumsi lebih sedikit makanan olahan. Ahli gizi dapat merekomendasikan perencanaan makanan sebagai strategi yang tepat untuk membantu masyarakat dan pasien mengatasi hambatan dalam pola makan sehat (McIntosh *et al.*, 2010) (Fernandez, Desroches and Marquis, 2020).

Pedoman makan sehat untuk anak usia sekolah sudah tersedia tetapi saran ukuran porsi belum tersedia dengan baik. Hal ini menjadi perhatian karena mengonsumsi porsi besar dikaitkan dengan peningkatan risiko kelebihan berat badan atau obesitas. Suatu penelitian longitudinal menunjukkan bahwa ukuran porsi dikembangkan untuk 131 makanan yang umumnya dimakan oleh anak-anak dalam kelompok usia 4–6, 7–10, 11–14, dan 15–18 tahun. Ukuran porsi makanan yang diinformasikan oleh asupan

biasa pada anak dapat membantu menginformasikan saran diet untuk berbagai pengaturan masa kanak-kanak dan untuk orang tua. Rencana makan mencakup berbagai macam makanan untuk mendorong keragaman makanan dan memenuhi kebutuhan energi dan gizi untuk anak usia sekolah (More, Lanigan and Emmett, 2021).

4. Partisipasi anak dalam menyiapkan makan

Sebagian besar anak tidak memenuhi anjuran diet yang dapat mengakibatkan diet yang buruk dan menyebabkan obesitas. Suatu studi menemukan terdapat hubungan positif antara keterlibatan anak dalam persiapan makanan di rumah dan peningkatan kualitas diet secara keseluruhan, peningkatan konsumsi buah dan sayuran, preferensi yang lebih besar untuk sayuran, dan efikasi diri yang lebih tinggi untuk memasak dan memilih makanan sehat. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengembangkan intervensi persiapan makanan yang efektif yang melibatkan orang tua dan anak dalam mempromosikan perilaku waktu makan yang berkaitan dengan manfaat kesehatan (Quelly, 2019).

Beberapa penelitian mengeksplorasi persiapan makanan secara langsung sebagai strategi untuk meningkatkan derajat gizi pada anak. Temuan terkini menunjukkan bahwa persiapan makanan secara langsung dapat menjadi pendekatan untuk menanamkan persepsi positif terhadap gizi/makanan sehat, yang berpotensi meningkatkan pola makan pada anak (Ng *et al.*, 2022). Melibatkan anak-anak dalam memasak telah disarankan sebagai strategi untuk meningkatkan kebiasaan makan di masa kanak-kanak. Intervensi di sekolah termasuk kegiatan memasak, berkebun, dan mencicipi telah menunjukkan hasil yang menjanjikan. Beberapa survei lintas sektor menunjukkan hubungan antara frekuensi keterlibatan dalam persiapan makanan dan kualitas makanan yang lebih baik. Namun, studi eksperimental yang mengonfirmasi efek menguntungkan dari memasak pada pilihan makanan pada

anak-anak tidak ada dalam literatur. Suatu studi menunjukkan bahwa melibatkan anak dalam memasak dapat meningkatkan keinginan anak untuk mencicipi makanan baru dan mengarahkan pilihan makanan ke makanan yang mengandung sayuran (Allirot *et al.*, 2016) (Zeinstra, Vrijhof and Kremer, 2020).

5. Menerapkan kebiasaan makan sehat pada anak

Tahun-tahun awal dan menengah sekolah dasar merupakan tahun-tahun pertumbuhan fisik yang lambat dan stabil. Makanan menyediakan energi, gizi, dan berbagai macam rasa serta tekstur yang lezat bagi anak-anak. Penting untuk membantu anak-anak membuat pilihan makanan yang baik dengan menyediakan berbagai macam makanan sehat. Diet rendah lemak atau diet terbatas biasanya tidak direkomendasikan. Sebaliknya, pendekatan yang sehat dan seimbang terhadap pola makan dan aktivitas disarankan untuk semua anak. Selama tahun-tahun sekolah dasar, anak-anak beralih ke pola makan yang lebih tradisional, yaitu tiga kali makan utama setiap hari. Untuk semua anak, camilan sehat saat istirahat dan setelah sekolah biasanya diperlukan agar mereka tetap 'aktif'.

Anak-anak penting untuk sarapan secara rutin. Tidur malam yang cukup diikuti dengan sarapan di pagi hari membantu anak tetap aktif, berkonsentrasi di sekolah, dan tidak terlalu lapar di pagi hari. Orang tua memiliki peran sebagai *role model* yang positif untuk mengajarkan anak mengenai sarapan. Beberapa makanan pembuka yang baik meliputi semangkuk sereal sarapan atau bubur dengan susu, sepotong roti panggang atau roti buah dengan olesan, serta buah segar atau rebus dan yoghurt.

Sarapan dianggap bermanfaat bagi kinerja kognitif dan akademis pada anak sekolah. Namun, sarapan adalah waktu makan yang paling sering dilewati, terutama di kalangan remaja (Kesztyüs *et al.*, 2017). Ada banyak bukti dari tinjauan sistematis untuk anak dan remaja bahwa sarapan dikaitkan dengan penurunan risiko kelebihan berat badan

atau obesitas dan penurunan indeks massa tubuh (IMT). Misalnya, anak-anak Swiss yang rutin sarapan menunjukkan keterampilan fungsional motorik yang lebih baik dan tidak terlalu kelebihan berat badan (Aeberli *et al.*, 2012). Bagi anak sekolah, sarapan memainkan peran positif dalam menjaga fungsi kognitif di pagi hari. Selain itu, anak-anak Inggris yang rutin sarapan memiliki profil risiko diabetes tipe 2 yang lebih baik (Donin *et al.*, 2014) dan anak-anak sekolah Yunani menunjukkan hubungan terbalik antara konsumsi sarapan dengan HOMA-IR (*homeostasis model assessment of insulin resistance index*) (Karatzi *et al.*, 2013). Pada anak dan remaja yang obesitas, melewatkan sarapan berkorelasi dengan kadar glukosa darah, trigliserida, dan kolesterol VLDL lebih tinggi (Freitas Júnior *et al.*, 2012). Terakhir, pada anak dan remaja Kanada, konsumsi sarapan berkorelasi positif dengan kecukupan gizi (Barr, DiFrancesco and Fulgoni, 2014).

3.4 Program Pemberian Makan pada Anak Usia Sekolah

Pertumbuhan dari usia 6 hingga 12 tahun lambat tetapi stabil, diimbangi dengan peningkatan asupan makanan yang konstan. Anak-anak berada di sekolah hampir sepanjang hari; dan mereka mulai berpartisipasi dalam klub, olahraga terorganisasi, dan program rekreasi. Pengaruh teman sebaya dan orang dewasa yang signifikan seperti guru, pelatih, atau idola olahraga meningkat. Kecuali untuk masalah yang parah, sebagian besar masalah perilaku yang terkait dengan makanan telah teratasi pada usia ini, dan fungsi makan bagi anak usia sekolah adalah untuk menghilangkan rasa lapar dan memperoleh kepuasan sosial.

Anak usia sekolah dapat berpartisipasi dalam program makan siang sekolah atau membawa bekal dari rumah. *The National School Lunch Program* (NSLP) didirikan pada tahun 1946, dikelola oleh USDA (*United States Department of Agriculture*). Anak-anak dari keluarga berpenghasilan rendah berhak mendapatkan makanan gratis atau dengan harga yang lebih murah. Selain itu, Program Sarapan Sekolah (SBP), yang dimulai pada tahun 1966, ditawarkan

di sekitar 85% sekolah negeri yang berpartisipasi dalam program makan siang tersebut. USDA juga menawarkan Layanan Makanan Ringan Sepulang Sekolah dan Makanan Musim Panas untuk program yang terorganisasi, Program Buah dan Sayuran Segar di sekolah-sekolah tertentu, dan program Susu Khusus untuk anak-anak yang tidak berpartisipasi dalam makan siang sekolah.

Malnutrisi dan kelaparan dapat menurunkan kemampuan anak untuk belajar secara efektif. Banyak negara di Afrika mengalami tingkat kekurangan gizi anak yang tinggi, dan program pemberian makanan di sekolah merupakan alat yang umum digunakan untuk mengatasi tantangan ini. Temuan dari sembilan studi yang termasuk dalam tinjauan ini menunjukkan korelasi positif antara program pemberian makanan di sekolah dan hasil pendidikan. Meskipun waktu makan dapat mengurangi waktu kelas, manfaat menyediakan makanan lebih besar daripada potensi hilangnya waktu belajar karena anak-anak yang kelaparan mungkin tidak belajar secara efektif. Sebagai kesimpulan, direkomendasikan agar program makanan sekolah dilaksanakan dan diperluas. Untuk meningkatkan kesejahteraan umum dan kemampuan belajar anak-anak, makanan sekolah harus diberikan sejak usia dini (Wall *et al.*, 2022).

DAFTAR PUSTAKA

- Aeberli, I. *et al.* (2012) 'Swiss children consuming breakfast regularly have better motor functional skills and are less overweight than breakfast skippers', *Journal of the American College of Nutrition*, 31(2), pp. 87–93. doi: 10.1080/07315724.2012.10720013.
- Allirot, X. *et al.* (2016) 'Involving children in cooking activities: A potential strategy for directing food choices toward novel foods containing vegetables', *Appetite*, 103, pp. 275–285. doi: 10.1016/j.appet.2016.04.031.
- Allirot, X., Maiz, E. and Urdaneta, E. (2018) 'Shopping for food with children: A strategy for directing their choices toward novel foods containing vegetables', *Appetite*, 120, pp. 287–296. doi: 10.1016/j.appet.2017.09.008.
- Badan Ketahanan Pangan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan (2012) 'Buah Sayuran Aman Konsumsi'.
- Barr, S. I., DiFrancesco, L. and Fulgoni, V. L. (2014) 'Breakfast consumption is positively associated with nutrient adequacy in Canadian children and adolescents', *British Journal of Nutrition*, 112(8), pp. 1373–1383. doi: 10.1017/S0007114514002190.
- Chu, Y. L. *et al.* (2014) 'Involvement in home meal preparation is associated with food preference and self-efficacy among Canadian children', *Public Health Nutrition*, 16(1), pp. 108–112. doi: 10.1017/S1368980012001218.
- Donin, A. S. *et al.* (2014) 'Regular Breakfast Consumption and Type 2 Diabetes Risk Markers in 9- to 10-Year-Old Children in the Child Heart and Health Study in England (CHASE): A Cross-Sectional Analysis', *PLoS Medicine*, 11(9). doi: 10.1371/journal.pmed.1001703.
- Fernandez, M. A., Desroches, S. and Marquis, M. (2020) 'Meal planning as a strategy to support healthy eating', *Nutrition Science en évolution*, 17, pp. 12–16.
- Freitas Júnior, I. F. *et al.* (2012) 'The association between skipping breakfast and biochemical variables in sedentary obese children and adolescents', *Journal of Pediatrics*, 161(5), pp.

- 871–874. doi: 10.1016/j.jpeds.2012.04.055.
- Harris, G. and Mason, S. (2017) 'Are There Sensitive Periods for Food Acceptance in Infancy?', *Current Nutrition Reports*, 6(2), pp. 190–196. doi: 10.1007/s13668-017-0203-0.
- Hartmann, C., Dohle, S. and Siegrist, M. (2013) 'Importance of cooking skills for balanced food choices', *Appetite*, 65, pp. 125–131. doi: 10.1016/j.appet.2013.01.016.
- Hojsak, I. *et al.* (2022) 'Benefits of dietary fibre for children in health and disease', *Archives of Disease in Childhood*, 107(11), pp. 973–979. doi: 10.1136/archdischild-2021-323571.
- Karatzi, K. *et al.* (2013) 'Dietary patterns and breakfast consumption in relation to insulin resistance in children. The Healthy Growth Study', *Public Health Nutrition*, 17(12), pp. 2790–2797. doi: 10.1017/S1368980013003327.
- Kesztyüs, D. *et al.* (2017) 'Skipping breakfast is detrimental for primary school children: Cross-sectional analysis of determinants for targeted prevention', *BMC Public Health*, 17(1), pp. 1–10. doi: 10.1186/s12889-017-4169-z.
- López-Sobaler, A. M. *et al.* (2019) 'Adequacy of usual macronutrient intake and macronutrient distribution in children and adolescents in Spain: A National Dietary Survey on the Child and Adolescent Population, ENALIA 2013–2014', *European Journal of Nutrition*, 58(2), pp. 705–719. doi: 10.1007/s00394-018-1676-3.
- McIntosh, W. A. *et al.* (2010) 'Mothers and meals. The effects of mothers' meal planning and shopping motivations on children's participation in family meals', *Appetite*, 55(3), pp. 623–628. doi: 10.1016/j.appet.2010.09.016.
- More, J. A., Lanigan, J. and Emmett, P. (2021) 'The development of food portion sizes suitable for 4–18-year-old children used in a theoretical meal plan meeting energy and nutrient requirements', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 34(3), pp. 534–549. doi: 10.1111/jhn.12852.
- Nekitsing, C. *et al.* (2018) 'Systematic review and meta-analysis of strategies to increase vegetable consumption in preschool children aged 2–5 years', *Appetite*, 127(April), pp. 138–154. doi: 10.1016/j.appet.2018.04.019.

- Ng, C. M. *et al.* (2022) 'Involvement of children in hands-on meal preparation and the associated nutrition outcomes: A scoping review', *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 35(2), pp. 350–362. doi: 10.1111/jhn.12911.
- Quelly, S. B. (2019) 'Helping With Meal Preparation and Children's Dietary Intake: A Literature Review', *Journal of School Nursing*, 35(1), pp. 51–60. doi: 10.1177/1059840518781235.
- Realita, Ade, F. Y. and Dahlia (2015) 'Jenis-Jenis Ikan Segar Yang Diperdagangkan Di Pasar Modern', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP*, 1(1), pp. 1–4.
- Rohlf's Domínguez, P. *et al.* (2013) 'Providing choice increases children's vegetable intake', *Food Quality and Preference*, 30(2), pp. 108–113. doi: 10.1016/j.foodqual.2013.05.006.
- Salvatore, S. *et al.* (2023) 'Dietary Fibers in Healthy Children and in Pediatric Gastrointestinal Disorders: A Practical Guide', *Nutrients*, 15(9), pp. 1–17. doi: 10.3390/nu15092208.
- Segrott, J. *et al.* (2017) 'Implementation of a Cooking Bus intervention to support cooking in schools in Wales, UK', *Health Education*, 117(3), pp. 234–251. doi: 10.1108/HE-06-2014-0073.
- Silva, J. *et al.* (2021) 'Effect of different selection criteria on performance, carcass and meat quality of nellore young bulls', *Agriculture (Switzerland)*, 11(4), pp. 1–10. doi: 10.3390/agriculture11040294.
- Ventura, A. K. and Worobey, J. (2013) 'Early influences on the development of food preferences', *Current Biology*, 23(9), pp. R401–R408. doi: 10.1016/j.cub.2013.02.037.
- Wall, C. *et al.* (2022) 'The Impact of School Meal Programs on Educational Outcomes in African Schoolchildren: A Systematic Review', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6). doi: 10.3390/ijerph19063666.
- Walters, L. M. and Stacey, J. E. (2009) 'Focus on Food: Development of the Cooking with Kids Experiential Nutrition Education Curriculum', *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 41(5), pp. 371–373. doi: 10.1016/j.jneb.2009.01.004.

Zeinstra, G. G., Vrijhof, M. and Kremer, S. (2020) “I prepared my own carrots”. The effect of participation in an out-of-home cooking session on Dutch 4–6-year-old children’s vegetable consumption’, *Food Quality and Preference*, 86(June), p. 104022. doi: 10.1016/j.foodqual.2020.104022.

BAB 4

LINGKUNGAN DAN POLA MAKAN ANAK: PENTINGNYA KEBIASAAN MAKAN SEHAT SEJAK DINI

4.1 Pendahuluan

Pengaruh lingkungan terhadap pembentukan pola makan anak sangatlah besar. Lingkungan yang baik akan membangun kebiasaan makan sehat dan membentuk pola makan yang sehat pula. Rumah, sekolah, dan komunitas adalah lingkungan yang akan membentuk kebiasaan makan anak, dan merupakan tempat di mana anak-anak belajar memilih makanan dan menerapkan gaya hidup sehat.

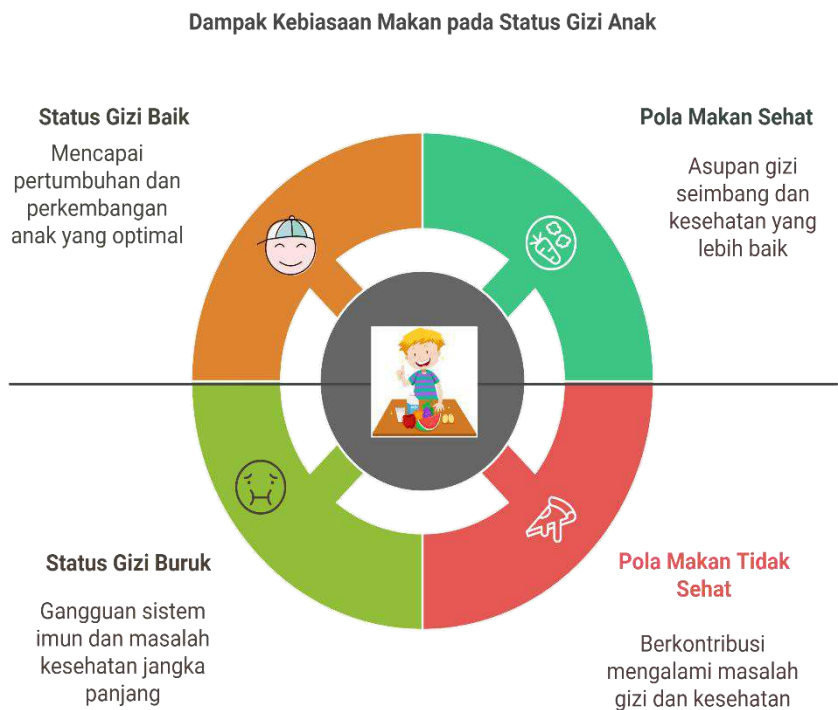
Saat ini, pola konsumsi pangan anak mengalami pergeseran yang signifikan sebagai akibat pengaruh gaya hidup *modern* dan kemudahan akses makanan olahan. Anak-anak cenderung lebih sering mengonsumsi makanan cepat saji, camilan tinggi gula dan garam, serta minuman manis yang diiklankan di TV dan media sosial. Makanan bergizi seperti sayur, buah dan protein seringkali kalah populer dibandingkan makanan instan yang dianggap lebih praktis dan menarik.

Kebiasaan makan yang baik akan mendukung pertumbuhan anak, meningkatkan kemampuan kognitif, meningkatkan kekebalan tubuh dan mencegah berkembangnya potensi risiko penyakit tidak menular di masa depan. Sebaliknya, kebiasaan makan yang tidak baik dalam masa pertumbuhan anak dapat berdampak negatif pada perkembangan fisik dan mental mereka. Kekurangan zat gizi penting seperti vitamin, mineral, dan protein dapat menghambat pertumbuhan optimal, menurunkan fungsi kognitif, dan melemahkan sistem kekebalan tubuh.

Selain itu, kebiasaan makan yang buruk juga berpotensi meningkatkan risiko obesitas, diabetes, dan penyakit kronis lainnya sejak usia dini, yang akan mempengaruhi kualitas hidup di masa

depan. Kebiasaan makan yang tidak sehat sejak dini, akan terus terbawa hingga dewasa, membentuk pola makan tidak sehat yang mengakibatkan rendahnya status gizi dan kesehatan di masa mendatang, menurunkan produktivitas, dan akhirnya meningkatkan beban kesehatan secara ekonomi.

Oleh karena itu, membangun kebiasaan makan yang baik sejak dini sangat penting untuk membangun pola makan sehat yang akan mendukung status gizi yang baik dan perkembangan anak yang optimal yang akan menentukan kualitas hidup mereka di masa mendatang (Gambar 4.1).



Gambar 4.1. Kebiasaan makan dan Pengaruhnya terhadap status gizi anak

Kebiasaan makan anak dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Pengetahuan yang baik tentang faktor-

faktor tersebut sangat penting untuk merancang program intervensi yang efektif untuk membentuk kebiasaan makan sehat pada anak.

4.2 Pengaruh lingkungan terhadap kebiasaan makan anak

Kebiasaan makan anak sangat dipengaruhi oleh lingkungan. Lingkungan akan mendukung anak mencapai potensi bawaan, semakin baik lingkungan akan semakin besar peluang anak untuk mencapai potensi bawaannya.

Khoirunnisa dkk. (2020) menemukan bahwa masalah makan anak berhubungan dengan lingkungan, dimana lingkungan yang kurang mendukung menyebabkan anak mengalami kesulitan makan, dan sebaliknya jika lingkungan mendukung maka anak tidak yang mengalami kesulitan makan.

4.2.1 Peran orang tua dan keluarga

Rasa suka kepada makanan pada anak dipengaruhi oleh genetik, dan secara alami lebih suka rasa manis dan asin, serta cenderung tidak menyukai rasa pahit dan asam. Meskipun nafsu makan seseorang telah terbangun dengan mekanisme bawaan secara otomatis, tetapi kecenderungan kesukaan makanan yang bersifat genetik dan menurun dari orang tua kepada anaknya, mulai mengalami penyesuaian dan dimodifikasi oleh pengalaman sejak lahir. Orang tua, terutama ibu, memiliki peran utama dalam membentuk preferensi makanan dan asupan gizi anak (Scaglioni *et al.* 2008).

Orang tua dan keluarga memiliki peran yang sangat penting dalam membangun kebiasaan makan anak. Keluarga menjadi lingkungan pertama, tempat anak mengenal makanan dan membangun kesukaan terhadap makanan tertentu. Orang tua berperan sebagai model perilaku, pilihan dan pola makan mereka akan menjadi preferensi dan kebiasaan makan anak. Anak-anak yang tumbuh dalam keluarga dengan kebiasaan makan sehat cenderung memiliki asupan gizi yang lebih baik dan risiko lebih rendah terhadap obesitas atau kekurangan gizi (Birch dan Davison, 2001).

Selain itu, kebiasaan makan bersama keluarga juga berperan penting dalam membentuk hubungan positif dengan makanan. Penelitian Hammons dan Fiese (2011) mengungkapkan bahwa rutin makan bersama keluarga berhubungan dengan konsumsi buah, sayur dan makanan sehat lain yang lebih tinggi, dan menurunkan risiko masalah berat badan. Sebaliknya, pola makan yang buruk sering kali muncul dari lingkungan rumah yang kurang mendukung, seperti kurangnya akses ke makanan bergizi, kebiasaan makan tidak teratur, dan paparan makanan cepat saji (Scaglioni *et al.*, 2018).

Keluarga berperan penting dalam membentuk kebiasaan makan anak melalui pengetahuan, sikap, dan praktik (Liu *et al.* 2021). *Pengetahuan*: Orang tua memberi edukasi gizi, melibatkan anak dalam perencanaan makanan dan memberi contoh cara memilih makanan sehat dapat menjadi fasilitator untuk kebiasaan makan yang lebih baik.

Sikap: Preferensi makanan sehat dapat dikembangkan dengan keseringan menyediakan makanan bergizi sejak usia dini; sikap orang tua terhadap perilaku sehat akan menjadi contoh yang baik bagi anak.

Praktik: Penyediaan makanan sehat di rumah, pengaturan waktu makan, serta gaya pengasuhan yang mendukung otonomi anak terkait makanan sangat penting. Dengan menyediakan makanan bergizi di rumah, mengurangi ketersediaan makanan olahan, serta mengajarkan pentingnya konsumsi buah, sayuran, dan sumber protein sehat, orang tua dapat membantu anak mengembangkan kebiasaan makan yang mendukung pertumbuhan optimal dan kesehatan jangka panjang.

Beberapa peran penting orang tua dalam membangun lingkungan dan pola makan anak adalah sebagai berikut :

1. Membiasakan pola asuh makan yang baik
2. Menyajikan makanan dengan gizi seimbang
3. Memberikan informasi dan pengetahuan tentang pentingnya makanan bergizi dan manfaatnya terhadap kesehatan
4. Melibatkan anak dalam kegiatan memasak

5. Belajar sambil bermain dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang makanan sehat
6. Memastikan akses dan dukungan keluarga terhadap makanan sehat dan bergizi seimbang.

Orang tua perlu menyadari bahwa peran mereka sangat penting dalam membentuk kebiasaan makan sehat anak. Dengan dukungan keluarga serta kerjasama dengan lingkungan sekolah, pola makan sehat berkelanjutan dapat diciptakan.

4.2.2 Lingkungan sekolah

Selain berfungsi sebagai institusi pendidikan, sekolah juga memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk perilaku dan gaya hidup sehat, termasuk pola makan. Mengingat sebagian besar waktu anak dihabiskan di sekolah, maka tentu saja sekolah memiliki peran strategis untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pola makan sehat pada anak. Beberapa langkah yang perlu dilakukan sekolah dalam membangun pola makan sehat diantaranya adalah dengan menyediakan kantin sehat, memberikan edukasi gizi dan kesehatan, melakukan pengawasan terhadap makanan yang dijual di sekitar sekolah, dan mengawal anak-anak untuk mengadopsi pola makan yang seimbang dan bergizi.

Berbagai penelitian membuktikan pentingnya peran sekolah dalam membangun pola makan sehat. Program intervensi berbasis sekolah, seperti pemberian makan siang sehat dan program edukasi gizi, dapat meningkatkan asupan buah, sayur, dan nutrisi penting lainnya, sekaligus menurunkan konsumsi makanan olahan dan minuman manis. Lingkungan sekolah yang mendukung pola makan sehat juga memiliki dampak jangka panjang, membantu menanamkan kebiasaan baik yang dapat dibawa hingga dewasa, serta mengurangi risiko obesitas dan penyakit tidak menular. Oleh karena itu, kolaborasi antara pihak sekolah, orang tua, dan komunitas menjadi kunci untuk menciptakan lingkungan yang mempromosikan pola makan sehat dan berkelanjutan.

Berbagai program yang melibatkan sekolah dalam rangka membangun kebiasaan makan yang baik antara lain :

1. Program Gizi Anak Sekolah (PROGAS) : Program ini dikelola oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia. PROGAS menyediakan makanan sehat berupa nasi, lauk pauk, sayuran, buah-buahan di sekolah dasar dengan tujuan untuk meningkatkan status gizi dan konsentrasi belajar siswa.
2. *School Fruit and Vegetable Scheme* (SFVS) : program ini dikembangkan oleh Uni Eropa, dengan mendistribusikan buah dan sayuran gratis kepada siswa. Program ini berhasil meningkatkan konsumsi sayur dan buah di kalangan anak sekolah.
3. *National School Lunch Program* (NSLP), Amerika Serikat : merupakan program makan siang yang memenuhi standar gizi tertentu, rendah lemak dan kaya serat. Program ini berhasil meningkatkan status gizi anak sekolah, namun penerimaan terhadap sayur dan buah masih menjadi tantangan.
4. *School Meals Program* di Jepang : dengan memberikan makan di sekolah dengan menu makan siang lengkap yang dirancang oleh ahli gizi. Program ini berhasil meningkatkan status gizi siswa, mendorong kebiasaan makan sehat, dan memperkuat pendidikan gizi.
5. *The Healthy School Canteen Program* di Belanda : dengan menentukan standarisasi menu yang disediakan kantin sekolah sebagai pedoman pemberian makanan sehat. Program ini berhasil meningkatkan ketersediaan makanan sehat dan pilihan sehat oleh siswa di kantin.

4.2.3 Lingkungan sosial

Lingkungan sosial seperti teman sebaya, media sosial, iklan, serta tradisi dan budaya lokal memainkan peran signifikan dalam membentuk pola makan anak. Interaksi dengan teman sebaya dapat memengaruhi pilihan makanan anak, mereka cenderung meniru kebiasaan makan teman-temannya. Penelitian menunjukkan bahwa teman sebaya dapat memperkenalkan atau mempromosikan makanan cepat saji, yang berdampak pada kebiasaan makan anak. Selain itu, paparan media sosial dan iklan makanan, terutama yang

menampilkan makanan tinggi gula dan lemak, dapat mempengaruhi preferensi dan perilaku makan anak. Studi menemukan bahwa frekuensi penggunaan media sosial berhubungan dengan peningkatan konsumsi makanan tidak sehat pada anak.

Penelitian yang dilakukan Van Der Bend dkk. (2022) menunjukkan bahwa remaja terpapar rata-rata 12 promosi makanan di media sosial setiap 10 menit, dan 60% dari promosi tersebut terintegrasi dalam konten hiburan yang disukai remaja seperti vlog dan video memasak. Menariknya, meskipun terpapar banyak promosi makanan di media sosial, sebanyak 60% remaja mengaku jarang atau tidak pernah memperhatikan promosi tersebut. Sebanyak 49% dari remaja menyukai promosi makanan di media sosial.

Di sisi lain, tradisi dan budaya lokal juga berperan dalam membentuk kebiasaan makan, di mana nilai-nilai budaya dan praktik kuliner yang diwariskan dapat mempengaruhi preferensi makanan dan pola makan sehat pada anak. Oleh karena itu, memahami dan mengelola pengaruh-pengaruh ini sangat penting dalam upaya membangun pola makan sehat pada anak.

4.2.3 Dukungan pemerintah dan kebijakan publik

Ketercapaian program edukasi maupun intervensi yang dilakukan untuk membentuk kebiasaan makan anak, dukungan pemerintah dan kebijakan publik sangat diperlukan. Peraturan dan Undang-Undang yang telah dibuat oleh pemerintah, dapat bersifat mengikat dan bisa menjadi dasar hukum untuk memberikan sanksi kepada pihak yang tidak melaksanakannya sesuai ketentuan.

Beberapa cara pemerintah dapat mendukung pola makan yang sehat antara lain :

1. Membuat regulasi industri makanan : Menetapkan standar untuk kandungan gizi, pelabelan, dan pemasaran produk makanan.
2. Memberikan subsidi makan sehat : baik dalam bentuk insentif finansial, maupun menyediakan makanan bergizi gratis.

3. Melakukan edukasi gizi : menyelenggarakan kampanye kesadaran publik tentang pentingnya gizi dan kesehatan, dan memasukkan pendidikan gizi dalam kurikulum sekolah.
4. Menjamin akses pangan : dengan meningkatkan ketersediaan makanan sehat di daerah rawan pangan, melalui program bantuan pangan dan pasar petani.
5. Kebijakan sekolah : dengan menerapkan standar gizi untuk makanan yang dijual di kantin sekolah.
6. Menetapkan pajak yang lebih tinggi bagi makanan yang berpotensi menimbulkan masalah gizi dan kesehatan, seperti makan cepat saji dan minuman dengan kadar gula tinggi.
7. Membangun infrastruktur dan akses fasilitas olah raga dan ruang terbuka hijau untuk mendorong gaya hidup sehat.
8. Memperkuat penelitian : memberikan dana yang cukup untuk mendanai riset tentang gizi dan kesehatan, pola konsumsi pangan, sebagai bahan untuk membuat kebijakan publik berbasis data.
9. Kemitraan lintas sektor : berkolaborasi dengan industri makanan, organisasi kesehatan dan kelompok masyarakat untuk mempromosikan pola makan sehat.
10. Perlindungan konsumen : memberikan pendampingan dan menegakkan peraturan tentang klaim kesehatan pada produk makanan.

Dukungan pemerintah menjadi kendaraan yang akan mengantarkan pencapaian program pembentukan kebiasaan makan yang baik, dengan lebih cepat.

4.3 Hambatan dan Tantangan

Upaya membangun pola makan sehat sering dihadapkan dengan berbagai hambatan dan tantangan, baik internal maupun eksternal. Hal-hal yang menghambat penerapan kebiasaan makan sehat antara lain adalah rendahnya kesadaran tentang gizi dan kesehatan, maraknya restoran dan tempat makan penyedia makanan cepat saji dan *junk food* serta terbatasnya akses terhadap makanan sehat, baik karena keterbatasan ekonomi maupun karena

kesulitan mendapatkan makanan sehat dan bergizi di lingkungan sekitar.

Beberapa temuan penelitian menunjukkan bahwa anak-anak dari keluarga dengan pendapatan rendah atau dengan orang tua yang bekerja lebih rentan terhadap kebiasaan makan yang tidak sehat (Liu et al. 2021). Terkait dengan hal tersebut, ada beberapa hal yang menjadi hambatan dan kendala yang dihadapi orang tua bekerja dan orang tua berpenghasilan rendah, antara lain :

1. Waktu dan biaya sebagai hambatan : Keluarga dengan status ekonomi lebih rendah menghadapi tantangan dalam menyediakan makanan sehat karena keterbatasan waktu dan anggaran. Orang tua yang sibuk lebih cenderung mengandalkan makanan cepat saji atau makanan siap saji, yang memengaruhi kualitas pola makan anak.
2. Ketersediaan makanan di rumah (*Food Availability*): Rumah tangga dengan status ekonomi rendah mungkin memiliki akses terbatas ke makanan bergizi, yang dapat memengaruhi preferensi dan kebiasaan makan anak-anak.
3. Modeling kebiasaan makan oleh orang tua (*Parental Modeling*): Orang tua dengan pekerjaan penuh waktu mungkin memiliki waktu yang terbatas untuk mempraktikkan pola makan sehat dan melibatkan anak dalam persiapan makanan sehat, yang mengurangi keterpaparan anak pada perilaku makan yang positif.

Masalah lain yang juga menjadi hambatan adalah gaya hidup santai, anak-anak lebih memilih menghabiskan waktu di depan layar TV maupun gadget, daripada melakukan aktifitas fisik dan berolah raga di luar ruangan. Kombinasi dari kebiasaan makan ala Barat, yang dipadukan dengan gaya hidup santai, merupakan faktor potensial yang berkontribusi terhadap prevalensi dan berkembangnya insiden obesitas di Saudi (Syed et al. 2020).

Selama *lockdown* akibat COVID-19, remaja obesitas mengalami kesulitan mempertahankan gaya hidup sehat, dikarenakan meningkatnya perilaku hidup santai (sedentari) dan rasa lapar (Nicodemo et al. 2021).

4.4 Menciptakan Lingkungan yang Mendukung Pola Makan Sehat

Untuk dapat menciptakan lingkungan yang mendukung pola makan sehat diperlukan strategi yang holistik, melibatkan keluarga, sekolah, komunitas, dan dukungan kebijakan publik. Di tingkat keluarga, penting untuk menyediakan makanan sehat di rumah, seperti buah, sayur, biji-bijian utuh, dan air putih, sambil membatasi ketersediaan makanan olahan dan minuman bergula.

Di sekolah, penerapan kebijakan kantin sehat dan edukasi gizi dapat membentuk kebiasaan makan anak sejak dini. Komunitas juga dapat mendukung pola makan sehat melalui promosi pasar lokal yang menyediakan bahan pangan segar dan murah serta menyediakan akses mudah ke area bermain untuk mendukung aktivitas fisik.

Selain itu, kebijakan publik seperti pelabelan gizi yang jelas, pembatasan iklan makanan tidak sehat, serta pemberian insentif bagi produsen makanan sehat dapat menciptakan lingkungan yang kondusif untuk pola makan sehat di masyarakat secara luas. Pendekatan ini membutuhkan kolaborasi lintas sektor untuk memastikan akses, edukasi, dan motivasi terhadap pilihan makanan yang lebih baik.

Bagaimana simulasi integrasi berbagai pihak yang terlibat dalam upaya menciptakan lingkungan dan pola makan sehat anak disajikan dalam Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1. Integrasi dan peran berbagai pihak untuk menciptakan lingkungan dan pola makan sehat anak

Aspek	Orang Tua	Sekolah	Lingkungan Sosial	Kebijakan Publik
Penyediaan Makanan Sehat	Menyediakan makanan bergizi di rumah, seperti sayur, buah, dan makanan sumber protein.	Menyediakan kantin sehat dan mengawasi makanan yang dijual di lingkungan sekolah.	Memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya makanan sehat untuk anak-anak.	Mengatur distribusi dan ketersediaan pangan sehat dengan harga terjangkau.

Aspek	Orang Tua	Sekolah	Lingkungan Sosial	Kebijakan Publik
Edukasi Gizi dan Kampanye	Memberikan edukasi tentang pentingnya gizi seimbang dan membentuk kebiasaan makan sehat sejak dini.	Mengintegrasikan program edukasi gizi dalam kurikulum dan melakukan kampanye pola makan sehat.	Kampanye pola makan sehat melalui komunitas atau media sosial.	Memperluas kampanye nasional terkait gizi anak melalui media massa, sosial media dan media digital lainnya.
Teladan Perilaku Sehat	Mempraktikkan pola makan sehat, seperti mengurangi gula, menghindari makanan olahan berlebih.	Melibatkan guru sebagai <i>role model</i> dalam menerapkan kebiasaan makan sehat di lingkungan sekolah.	Menyediakan lingkungan sosial yang mendukung pola makan sehat, seperti budaya gotong royong.	Memastikan promosi makanan sehat lebih intens dibandingkan iklan makanan cepat saji.
Fasilitas Pendukung	Mengatur jadwal makan teratur dan menyediakan waktu untuk makan bersama keluarga.	Menyediakan fasilitas makan bersama, seperti kantin sehat dan tempat makan yang ramah anak.	Mengadakan bazar makanan sehat di lingkungan atau komunitas setempat.	Memberikan subsidi untuk pengadaan kantin sehat di sekolah atau penyediaan makanan sehat.
Pengawasan	Memastikan anak tidak mengonsumsi makanan	Mengawasi jajanan yang dijual di sekitar	Mendorong komunitas untuk aktif mengontrol	Memberikan regulasi dan sanksi ketat pada

Aspek	Orang Tua	Sekolah	Lingkungan Sosial	Kebijakan Publik
	tidak sehat secara berlebihan, seperti junk food.	sekolah untuk memastikan kebersihan dan nilai gizi.	makanan yang dijual di sekitar anak.	penjualan makanan tidak sehat untuk anak-anak.
Kolaborasi	Berkomunikasi dengan sekolah dan komunitas tentang kebutuhan gizi anak dan pola makan sehat.	Kolaborasi dengan orang tua dan komunitas untuk mendukung dan mengawasi pola makan dan status gizi anak.	Menjadi mediator terhadap keluarga, sekolah, dan komunitas dalam kegiatan edukasi bersama.	Membuat kebijakan terpadu yang melibatkan berbagai pihak untuk meningkatkan gizi anak.

Dari simulasi yang disajikan dalam Tabel 4.1 dapat dilihat bagaimana integrasi peran berbagai pihak yang terlibat dan saling melengkapi dalam menciptakan lingkungan dan kebiasaan makan sehat pada anak. Pendekatan ini akan efektif dengan dukungan kolaborasi aktif berbagai pihak, dan tujuan agar program yang diterapkan dapat berjalan konsisten dan memberikan dampak yang luas.

4.5 Panduan Praktis bagi Orang Tua

Pengawasan yang dilakukan orang tua terhadap anak akan mempengaruhi kebiasaan anak, dan diperlukan untuk membangun kebiasaan makan sehat. Berikut adalah beberapa panduan yang perlu diperhatikan para orang tua dalam membentuk kebiasaan makan anak :

1. Berikan contoh positif : orang tua harus menjadi teladan dalam memilih dan mengonsumsi makanan sehat.

Kebiasaan makan orang tua sangat memengaruhi pilihan makanan anak

2. Hindari pengawasan yang berlebihan : orang tua sebaiknya tidak membatasi anak untuk mengonsumsi makanan tertentu, atau memaksa anak untuk makan makanan tertentu. Hal ini akan mengurangi kemampuan anak dalam mengatur asupan energi secara mandiri, bahkan meningkatkan minat terhadap makanan yang dilarang.
3. Respon terhadap sinyal lapar dan kenyang : biarkan anak makan saat lapar atau sebelum lapar, dan berhenti saat kenyang. Tidak memaksakan anak menghabiskan makanan, saat mereka telah merasa kenyang.
4. Kenalkan makanan baru dengan paparan berulang : biasakan anak terpapar pada makanan sehat secara teratur, meskipun ada penolakan di awal. Semakin sering anak terpapar pada makanan tertentu, semakin besar kemungkinan mereka akan menerima makanan tersebut.
5. Ciptakan suasana makan yang positif : Waktu makan bersama keluarga dapat meningkatkan konsumsi makanan sehat seperti buah dan sayuran. Suasana makan yang positif akan meningkatkan kesukaan anak terhadap makanan.
6. Berikan porsi sesuai usia anak : Pastikan porsi makanan sesuai dengan kebutuhan usia anak. Hal ini membantu anak mengatur asupan kalori mereka secara efektif. Ibu perlu mengacu kepada “isi piringku” dalam menyiapkan makanan anak sesuai usia.
7. Sebaiknya tidak memberikan makanan sebagai hadiah : kebiasaan memberikan makanan manis sebagai hadiah akan mempengaruhi kebiasaan makan anak.
8. Pilih makanan bergizi : sajikan sayur dan buah serta protein dalam jumlah yang cukup, serta membatasi asupan pangan olahan, minuman kemasan dengan kadar gula tinggi, atau makanan dengan komposisi gizi tidak seimbang.
9. Batasi aktivitas menonton TV atau menggunakan android : misalnya dengan memberikan akses menonton TV atau menggunakan gadget tidak lebih dari 2 jam sehari. Hal ini bertujuan untuk menghindari anak dari paparan iklan

makanan dan jajanan yang disajikan di TV atau media sosial, juga untuk mendorong anak agar lebih banyak melakukan aktivitas fisik dari pada menghabiskan waktu di depan layar.

10. Rutin melakukan makan bersama keluarga : selain mempererat hubungan keluarga, kebiasaan makan bersama juga akan mendorong anak untuk mengonsumsi makanan sehat yang dikonsumsi anggota keluarga lainnya.

4.6 Penutup

Menanamkan kebiasaan makan sehat sejak dini sangat penting untuk kesehatan jangka panjang, untuk menghindari risiko penyakit tidak menular di masa berikutnya. Berbagai penelitian secara konsisten menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara masalah gizi di periode awal kehidupan dengan meningkatnya risiko penyakit tidak menular dan sindrom metabolik. Karena itu, penting sekali memperhatikan gizi sejak awal pertumbuhan dan masalah serius yang timbul akibat kekurangan gizi.

Untuk membangun kebiasaan makan sehat anak, diperlukan kerja sama yang baik dari berbagai pihak. Peran orang tua dalam menyiapkan makanan sehat di rumah sangatlah penting. Guru di sekolah juga berperan besar dalam mengajarkan gizi, dan memastikan kantin menyediakan pilihan makanan yang sehat. Pemerintah dan pembuat kebijakan memberikan dukungan dalam bentuk program-program yang akan memastikan makanan sehat lebih terjangkau, dengan memberikan subsidi atau kampanye kesehatan. Selain itu, komunitas dan media juga dapat membantu menyebarkan informasi dan mendukung kebiasaan makan sehat. Dengan kerja sama ini, kita bisa menciptakan lingkungan yang mendukung anak-anak untuk hidup sehat sejak dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Birch LL dan Davison KK. 2001. Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatric Clinics of North America*, 48(4), 893-907. doi: 10.1016/s0031-3955(05)70347-3.
- Grey K, Thompson D, Berhane M, Lelijveld N, Abera M, Abdissa A, Girma T, Kerac M. dan Gonzales GB. 2021. Severe malnutrition or famine exposure in childhood and cardiometabolic non-communicable disease later in life: a systematic review. *BMJ Global Health*, 6(3), e003161. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003161>.
- Hammons AJ dan Fiese BH. 2011. Is frequency of shared family meals related to the nutritional health of children and adolescents? A meta-analysis. *Pediatrics*, 127(6), e1565-e1574.
- Khoirunnisa FN, Indanah, Kusumastuti DA, Susanti NI. 2020. Korelasi variasi jenis makanan dan lingkungan dengan pola makan anak usia sekolah. *Indonesia Jurnal Kebidanan Volume 4 Nomor 1*.
- Liu KSN, Yeung MHY, Lam CLK, Bedford LE, Chen JY dan Ng MYC. 2021. How Does the Family Influence Adolescent Eating Habits in Terms of Knowledge, Attitudes and Practices? A Global Systematic Review of Qualitative Studies. *Nutrients*, 13(11), 3717. <https://doi.org/10.3390/nu13113717>
- Nicodemo M, Manco M, Morino G, Spreghini MR, dan Wietrzykowska Sforza R. 2021. Childhood Obesity and COVID-19 Lockdown: Remarks on Eating Habits of Patients Enrolled in a Food-Education Program. *Nutrients*, 13(2), 383. <https://doi.org/10.3390/nu13020383>
- Scaglioni S, Salvioni M, Galimberti C. 2008. Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *British Journal of Clinical Nutrition*, 99. Suppl. 1, S22-S25. doi: 10.1017/S0007114508892471

- Scaglioni S, Arrizza C, Vecchi F, Tedeschi S. 2018. Determinants of children's eating behavior. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 98(3), 707S-712S.
- Syahrani DO dan Ardiansyah MW. 2024. Pola Asuh Positif untuk Pencegahan Stunting: Peran Orang Tua dalam Memberikan Makanan Sehat dan Mengatur Kebiasaan Jajan Anak di Desa Pagu. *Takris: Journal of Community Service*. Vol. 2, Issue 1, pp. 19 – 30. <https://ejournal.sentosa-edu.com/index.php/TKR>.
- Syed MH, Meraya AM, Albarraq AA, Al-Kasim MA, Alqahtani S, Makeen AH, Yasmeen A, Banji OJF, Elnaem MH. 2020. The association of dietary behaviors and practices with overweight and obesity parameters among Saudi university students. *Plos One*, 15(9):e0238458. doi: 10.1371/journal.pone.0238458
- Van Der Bend DLM, Van Kleef, E, Shrewsbury VA, Bucher T. dan Jakstas T. 2022. Adolescents' exposure to and evaluation of food promotions on social media: a multi-method approach. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01310-3>

BAB 5

MENINGKATKAN KETERLIBATAN SEMUA PIHAK DALAM UPAYA PENINGKATAN GIZI ANAK SEKOLAH

5.1 Pendahuluan

Gizi memainkan peranan yang sangat penting dalam mendukung perkembangan fisik dan mental anak usia sekolah (Mayar and Astuti, 2021). Pada usia ini, anak-anak mengalami periode pertumbuhan yang cepat, baik dalam aspek fisik, intelektual, maupun emosional. Gizi yang optimal tidak hanya memperkuat sistem imun tubuh terhadap penyakit, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kemampuan belajar, konsentrasi, dan pencapaian akademik anak. Sebaliknya, kekurangan gizi dapat menghambat perkembangan, mengurangi produktivitas, dan memengaruhi kualitas hidup anak di masa depan.

Di Indonesia, masalah gizi pada anak sekolah merupakan tantangan besar yang sedang dihadapi yang mencakup beberapa isu utama, yaitu stunting, obesitas dan anemia. Stunting merupakan gangguan pertumbuhan yang disebabkan oleh kekurangan gizi jangka panjang, yang mempengaruhi tinggi badan dan kemampuan kognitif anak. Stunting merupakan gangguan pertumbuhan yang signifikan akibat malnutrisi kronis sehingga menimbulkan tantangan kritis di Indonesia, di mana prevalensi di kalangan anak berusia 10 tahun sangat tinggi mencapai 29%. Kondisi ini tidak hanya mempengaruhi pertumbuhan fisik tetapi juga memiliki implikasi mendalam untuk perkembangan kognitif dan kesejahteraan secara keseluruhan (Butcher *et al.* 2017; Crookston *et al.* 2011). Obesitas adalah kondisi multifaset yang ditandai dengan terdapatnya akumulasi lemak tubuh yang berlebihan, kondisi ini dipengaruhi oleh kebiasaan mengonsumsi makanan yang kaya gula dan lemak, di samping faktor genetik dan

lingkungan. Epidemi global ini menimbulkan risiko kesehatan yang signifikan, termasuk terpaparnya penyakit kronis seperti diabetes dan masalah kardiovaskular (Vadadokhau *et al.*, 2024). Anemia adalah kondisi medis yang ditandai dengan rendahnya jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam darah, yang dapat menyebabkan berbagai gejala seperti kelelahan, penurunan konsentrasi, dan dampak negatif terhadap prestasi akademik.

Penyebab utama dari masalah gizi ini antara lain adalah kurangnya pengetahuan mengenai pola makan sehat, terbatasnya akses terhadap makanan bergizi, serta kurangnya pendidikan tentang pentingnya asupan gizi yang seimbang (Herlianty, *et al.* 2024). Untuk mengatasi masalah ini, perlu adanya kolaborasi antara berbagai pihak.

Pemerintah, sekolah, orang tua, masyarakat, serta sektor swasta semua memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan anak-anak sekolah mendapatkan asupan gizi yang cukup dan seimbang. Sehingga perlu kerja sama yang efektif di antara semua pihak untuk menghasilkan solusi yang berkelanjutan guna meningkatkan status gizi anak-anak sekolah, sehingga dapat membangun generasi yang sehat, cerdas, dan produktif di masa depan.

5.2 Kondisi Gizi Anak Sekolah di Indonesia

Kondisi gizi anak usia sekolah di Indonesia masih menjadi perhatian besar karena beragam tantangan yang dihadapi seperti kekurangan gizi, stunting, wasting (berat badan kurang), hingga obesitas yang akan berdampak pada pertumbuhan fisik, kemampuan belajar, dan kesehatan jangka panjang. Berdasarkan laporan Riskesdas 2018, prevalensi stunting di Indonesia masih tinggi, sekitar 21,6% anak usia sekolah mengalami stunting. Angka obesitas pada anak usia sekolah juga menunjukkan peningkatan sekitar 10-15%, terutama di wilayah perkotaan.

Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian obesitas adalah pola makan tidak seimbang dan kurangnya aktivitas fisik. Selain itu, sekitar 30% anak sekolah di Indonesia mengalami anemia, terutama pada anak perempuan, yang disebabkan oleh

kekurangan zat besi. Perilaku makan yang tidak tepat dan kurangnya pengetahuan gizi sering menjadi penyebab masalah gizi pada anak-anak usia sekolah di Indonesia. Situasi ini diperburuk oleh pengaruh makanan cepat saji, sehingga pendidikan gizi menjadi sangat penting untuk meningkatkan pilihan makanan mereka (Utami, Kustiyah and Dwiriani, 2023).

Anak-anak usia sekolah, terutama di wilayah rawan pangan, mengalami kekurangan asupan nutrisi. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya akses terhadap makanan bergizi dan kebiasaan makan tidak sehat. Banyak anak yang tidak sarapan sebelum berangkat sekolah, hal ini tentu akan berdampak terhadap kekurangan energi dan nutrisi yang diperlukan untuk belajar dengan baik. Berdasarkan Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa terdapat sekitar 65% anak usia sekolah di Indonesia tidak sarapan sebelum memulai aktivitas mereka. Hal ini berdampak negatif terhadap kurangnya kecukupan energi dan nutrisi yang diperlukan untuk belajar dengan baik.

Berdasarkan hasil Survei Diet Total (SDT) yang dilaksanakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2020 mengungkapkan terdapat dua permasalahan utama gizi anak sekolah yaitu: 1. Defisiensi energi: sebanyak 47,7% anak tidak memenuhi kebutuhan energi minimal saat sarapan, yang dapat menyebabkan penurunan konsentrasi, kelelahan, dan penurunan kemampuan belajar. 2. Kualitas gizi suboptimal: 66,8% anak sekolah mengonsumsi sarapan dengan kualitas gizi yang rendah, terutama kekurangan asupan vitamin dan mineral. Kekurangan mikronutrien, terutama anemia dan kekurangan zat besi dan vitamin A, berkorelasi negatif dengan status gizi anak-anak Indonesia, sebagaimana dibuktikan dengan tingkat stunting yang lebih tinggi pada kelompok status sosial ekonomi terendah (Ernawati *et al.*, 2021).

Menurut Jaringan Pangan dan Gizi Indonesia (2023), masalah gizi pada anak sekolah di Indonesia dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait yaitu:

1. Ekonomi

Keterbatasan pendapatan keluarga membuat akses terhadap makanan bergizi menjadi sulit, terutama di daerah pedesaan dan terpencil.

2. Pola makan tidak seimbang

Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji, camilan tinggi gula, garam, dan lemak, serta kurangnya konsumsi sayur dan buah.

3. Kurangnya edukasi

Rendahnya pemahaman orang tua dan anak tentang pentingnya pola makan sehat dan dampak buruk dari makanan tidak sehat.

4. Keterbatasan infrastruktur

Sulitnya akses ke bahan makanan bergizi dan fasilitas kesehatan di beberapa daerah.

5. Pengaruh lingkungan

Iklan makanan tidak sehat yang bertebaran dan kurangnya perhatian terhadap aktivitas fisik di sekolah dan rumah.

Dampak gizi buruk pada anak sekolah di Indonesia dapat dibedakan menjadi dua kategori utama: dampak jangka pendek dan jangka panjang (Saputri, A., dan Hasanah, U., 2021). Dampak jangka pendek: 1) Penurunan kemampuan konsentrasi dan belajar, 2) Sistem kekebalan tubuh yang lemah, 3) meningkatkan kerentanan terhadap penyakit infeksi, 4) Kurangnya energi, menyebabkan anak-anak menjadi kurang aktif dalam belajar dan bermain dan 5) Gangguan perkembangan sosial dan emosional.

Dampak jangka panjang kasus gizi buruk meliputi: 1) Pertumbuhan fisik yang terhambat, termasuk stunting, 2) Risiko lebih tinggi terkena penyakit kronis di masa dewasa (contohnya diabetes, hipertensi, penyakit jantung), 3) Gangguan kemampuan kognitif yang dapat menurunkan produktivitas kerja di kemudian hari, 4) Prestasi akademik yang rendah dan 5) Dampak ekonomi

pada keluarga dan negara akibat meningkatnya beban biaya perawatan kesehatan .

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan upaya kolaboratif dari berbagai pemangku kepentingan seperti:

1. Pemerintah melalui perumusan dan mengimplementasikan kebijakan yang mendukung penyediaan sarapan bergizi di sekolah-sekolah, serta melakukan kampanye edukasi gizi secara nasional.
2. Institusi pendidikan dengan mengintegrasikan pendidikan gizi ke dalam kurikulum sekolah dan menyelenggarakan program sarapan sehat di lingkungan sekolah.
3. Orang tua melalui upaya peningkatkan kesadaran akan pentingnya sarapan bergizi serta memastikan anak-anak mendapatkan asupan nutrisi yang cukup.
4. Industri makanan bertanggung jawab dalam pengembangan dan mempromosikan produk sarapan yang kaya nutrisi dengan harga yang terjangkau.
5. Tenaga kesehatan mempunyai peran dalam memberikan edukasi dan konsultasi gizi kepada masyarakat, terutama kepada orang tua dan anak-anak.

Dengan adanya upaya bersama dari berbagai pihak, diharapkan kualitas gizi anak-anak Indonesia dapat ditingkatkan secara signifikan. Hal ini tidak hanya akan berdampak positif pada kesehatan dan prestasi akademik mereka, tetapi juga akan berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia di masa depan.

5.3 Pihak yang Berperan dalam Peningkatan Gizi Anak Sekolah

Pemerintah memainkan peran yang sangat penting dalam merancang kebijakan dan melaksanakan program yang mendukung perbaikan gizi anak sekolah. Salah satu langkah yang diambil adalah merumuskan kebijakan dan regulasi, termasuk penyusunan pedoman gizi seimbang untuk anak usia sekolah dan penerbitan regulasi yang menetapkan standar kantin sehat di sekolah. Selain itu, pemerintah juga melaksanakan program nasional seperti

Pemberian Makanan Tambahan (PMT) bagi anak-anak dari keluarga kurang mampu, serta memberikan dukungan berupa bantuan gizi dan melakukan pemantauan rutin terhadap status gizi anak (Aguila, Dorado and Capanzana, 2023).

Sekolah sebagai lembaga pendidikan memiliki tanggung jawab besar dalam mendukung pola hidup sehat. Mereka harus memastikan penyediaan kantin sehat dengan makanan yang memenuhi standar gizi yang baik. Pendidikan gizi juga perlu diintegrasikan ke dalam kurikulum, termasuk pembelajaran tentang pola makan sehat dalam mata pelajaran seperti biologi dan pendidikan jasmani. Kegiatan ekstrakurikuler, seperti klub memasak sehat atau lomba olahraga, dapat mendorong siswa untuk mengadopsi gaya hidup yang lebih sehat (Eid, 2018). Sekolah berfungsi sebagai lingkungan kritis untuk menerapkan pendidikan gizi dan praktik makan sehat. Program yang mengintegrasikan nutrisi ke dalam kurikulum dapat mengarah pada peningkatan kebiasaan makan di kalangan siswa. Selain itu, sekolah dapat memfasilitasi akses ke makanan bergizi, yang telah terbukti berdampak positif pada kinerja akademik dan hasil kesehatan (Xu *et al.* 2021).

Orang tua memainkan peran penting dalam memperkuat kebiasaan makan sehat di rumah. Melibatkan orang tua dalam inisiatif pendidikan gizi dapat meningkatkan efektivitas program sekolah, seperti yang ditunjukkan oleh hasil positif yang diamati ketika orang tua terlibat dalam program pemberian makan sekolah (Aguila *et al.*, 2023) (Yabanci, 2011). Di sisi lain, masyarakat dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) berkontribusi melalui kampanye dan edukasi mengenai pentingnya gizi serta program sosial yang memberikan bantuan makanan bergizi kepada anak-anak dari keluarga kurang mampu.

Sektor swasta juga berperan dengan memberikan inovasi dan sumber daya untuk mendukung program gizi. Mereka dapat bekerja sama dengan pemerintah dalam program tanggung jawab sosial perusahaan (CSR), seperti menyediakan makanan tambahan di sekolah atau melakukan penyuluhan tentang gizi (Eid, 2018). Selain itu, penyediaan produk makanan sehat yang terjangkau juga menjadi salah satu kontribusi sektor swasta.

Kolaborasi antara berbagai pihak ini sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung gizi seimbang bagi anak-anak sekolah. Dengan upaya bersama dari pemerintah, sekolah, orang tua, masyarakat, LSM, dan sektor swasta, diharapkan dapat tercipta generasi yang lebih sehat dan berkualitas di masa depan.

5.3 Strategi untuk Meningkatkan Keterlibatan Semua Pihak yang Berperan dalam Peningkatan Gizi Anak Sekolah

Peningkatan gizi anak sekolah merupakan isu penting yang memerlukan keterlibatan semua pihak, termasuk pemerintah, sekolah, orang tua, dan masyarakat. Berbagai strategi dapat diimplementasikan untuk mencapai tujuan ini.

Edukasi dan Sosialisasi menjadi langkah awal yang krusial. Mengadakan seminar dan workshop tentang pentingnya gizi seimbang bagi anak sekolah dapat meningkatkan pemahaman masyarakat. Selain itu, penyebaran informasi melalui media sosial dan saluran komunikasi sekolah juga efektif dalam menjangkau lebih banyak orang. Intervensi yang berhasil, seperti Program Pemberian Makan Sekolah, menunjukkan bahwa kolaborasi antara pemerintah, industri, dan akademisi dapat secara signifikan meningkatkan hasil gizi untuk anak-anak (Aguila *et.al.*, 2023). Sehingga perlu menyelaraskan tujuan dari berbagai pemangku kepentingan guna memastikan pendekatan terpadu untuk intervensi nutrisi, meningkatkan efektivitas dan keberlanjutannya (Warren *et al.*, 2021).

Kolaborasi lintas sektor sangat penting untuk menciptakan solusi berkelanjutan. Pembentukan tim kerja yang terdiri dari perwakilan sekolah, orang tua, pemerintah daerah, dan ahli gizi akan memfasilitasi pertukaran informasi dan evaluasi program secara rutin. Pertemuan yang diadakan secara berkala dapat membantu semua pihak untuk tetap terlibat dan berkomitmen terhadap program gizi. Pelaksanaan Program seperti Implementasi program kantin sehat di sekolah juga berkontribusi signifikan peningkatan gizi anak sekolah. Menyediakan makanan bergizi di kantin dan melibatkan siswa dalam perencanaan menu serta pengelolaan kantin sekolah dapat meningkatkan kesadaran

mereka tentang pentingnya pola makan sehat. Pelatihan untuk staf sekolah mengenai gizi seimbang harus diberikan secara bertahap agar mereka dapat mendidik siswa dengan baik. Mengintegrasikan pendidikan gizi ke dalam kurikulum juga penting untuk membangun kesadaran siswa sejak dini. Keterlibatan orang tua siswa sangat diperlukan melalui program pengadaan kelas memasak sehat bagi orang tua dan memberikan panduan menu sehat untuk bekal anak akan membantu menciptakan pola makan yang lebih baik di rumah. Perlunya membangun kemitraan dengan produsen makanan lokal sangat penting untuk memastikan pasokan bahan makanan segar dan bergizi. Kerjasama dengan petani lokal tidak hanya mendukung ekonomi setempat tetapi juga meningkatkan kualitas makanan yang disajikan di sekolah.

Monitoring dan evaluasi program secara berkala diperlukan untuk menilai efektivitas intervensi yang dilakukan. Melakukan pemeriksaan kesehatan dan status gizi anak serta menganalisis data dapat memberikan wawasan untuk perbaikan program ke depan. Memberikan insentif dan penghargaan kepada sekolah yang berhasil menjalankan program gizi dengan baik akan memotivasi lebih banyak institusi untuk berpartisipasi aktif dalam upaya ini. Selain itu, menyediakan insentif bagi siswa yang menunjukkan perbaikan status gizi juga dapat mendorong mereka untuk lebih peduli terhadap kesehatan mereka.

Pemanfaatan teknologi dalam bentuk aplikasi untuk memantau asupan gizi anak serta platform online untuk berbagi informasi dan praktik terbaik akan memperkuat upaya peningkatan gizi. Ini memungkinkan semua pihak untuk tetap terhubung dan berbagi sumber daya secara lebih efisien.

Terakhir, advokasi kebijakan perlu dilakukan untuk mendorong pemerintah daerah mengalokasikan anggaran khusus bagi program gizi sekolah. Mengusulkan regulasi yang mendukung penyediaan makanan sehat di lingkungan sekolah juga merupakan langkah penting dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi peningkatan gizi anak.

Untuk melaksanakan program diatas tidaklah mudah , sehingga perlu dilakukan suatu upaya untuk mengatasi tantangan tersebut melalui: 1) alokasi Sumber Daya. Pemangku kepentingan

harus bekerja sama untuk mengatasi tantangan seperti keterbatasan sumber daya dan kurangnya peluang pelatihan, yang dapat menghambat implementasi program, dan 2) Kampanye Kesadaran. Advokasi dan inisiatif kesadaran sangat penting untuk memobilisasi sumber daya tambahan dan dukungan dari berbagai pemangku kepentingan (Shrestha *et al.*, 2019).

Dengan mengimplementasikan strategi-strategi ini secara komprehensif, diharapkan keterlibatan semua pihak dalam peningkatan gizi anak sekolah dapat terwujud, menghasilkan generasi yang lebih sehat, cerdas, dan produktif di masa depan.

5.4 Kesimpulan

Gizi anak sekolah merupakan dasar yang sangat penting untuk mendukung perkembangan fisik, mental, dan sosial anak. Masalah-masalah gizi seperti stunting, obesitas, dan anemia tidak hanya memengaruhi kualitas hidup anak saat ini, tetapi juga berdampak pada produktivitas mereka di masa depan. Oleh karena itu, meningkatkan gizi anak sekolah adalah tanggung jawab bersama yang membutuhkan keterlibatan aktif dari berbagai pihak, seperti pemerintah, sekolah, keluarga, masyarakat, dan sektor swasta.

Dengan adanya kolaborasi yang efektif, penyediaan makanan bergizi, edukasi yang memadai, serta lingkungan yang mendukung gaya hidup sehat, tantangan terkait gizi pada anak sekolah dapat diatasi. Hal ini akan menghasilkan generasi yang lebih sehat, cerdas, dan produktif, siap untuk menghadapi tantangan masa depan.

5.5 Rekomendasi

1. Kebijakan yang Mendukung Kolaborasi Lintas Sektor

Pemerintah perlu mengembangkan kebijakan yang memfasilitasi kerjasama antara sektor pendidikan, kesehatan, ekonomi, dan sektor swasta dalam upaya meningkatkan gizi anak sekolah.

2. Peningkatan Anggaran untuk Program Kesehatan dan Gizi Anak

Pengalokasian dana yang lebih besar untuk program-program seperti pemberian makanan tambahan (PMT),

pelatihan guru, kampanye edukasi gizi, dan pengadaan fasilitas kesehatan di sekolah.

Dengan langkah-langkah ini, diharapkan semua pihak dapat bekerja sama secara optimal untuk memastikan anak-anak Indonesia tumbuh dengan sehat, kuat, dan memiliki daya saing yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguila, D. V., Dorado, J. B. and Capanzana, M. V. (2023) 'Government-Industry-Academia Alliance: A multisectoral collaboration for improved nutrition of children and well-being of mothers', *Malaysian Journal of Nutrition*, 29(1): 63–75. doi: 10.31246/MJN-2022-0019.
- Butcher, E., Dezateux, C. and Knowles, R. (2017) 'P18 Is the risk of permanent childhood hearing impairment higher in babies of shorter gestational length?', A59.3-A60. doi: 10.1136/jech-2017-ssmabstracts.120.
- Crookston, B. T. *et al.* (2011) 'Impact of early and concurrent stunting on cognition', *Maternal and Child Nutrition*, 7(4): 397–409. doi: 10.1111/j.1740-8709.2010.00255.x.
- Eid, N. M. S. (2018) 'Child nutrition programs in kindergarten schools implemented by the governmental sector and global nutrition consulting companies: A systematic review', *Current Research in Nutrition and Food Science*, 6(3): 656–663. doi: 10.12944/CRNFSJ.6.3.07.
- Ernawati, F. *et al.* (2021) 'Micronutrient deficiencies and stunting were associated with socioeconomic status in Indonesian children aged 6–59 months', *Nutrients*, 13(6): 1306–1802. doi: 10.3390/nu13061802.
- Herlianty, H., Ketut Sumidawati, N. and Bakue, T. (2024) 'The Importance of Eating Healthy and Nutritionally Balanced Food for Elementary School Children', *Abdimas Polsaka*, 3(1): 40–46. doi: 10.35816/abdimaspolsaka.v3i1.66.
- Mayar, F. and Astuti, Y. (2021) 'Peran Gizi Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Dini', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3): 9695–9704. Available at: <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/2545>.
- Shrestha, R. M. *et al.* (2019) 'School health and nutrition program implementation, impact, and challenges in schools of Nepal: Stakeholders' perceptions', *Tropical Medicine and Health*, 47(1): 1–11. doi: 10.1186/s41182-019-0159-4.

- Utami, M. M. H., Kustiyah, L. and Dwiriani, C. M. (2023) 'Risk Factors of Stunting, Iron Deficiency Anemia, and Their Coexistence among Children Aged 6-9 Years in Indonesia: Results from the Indonesian Family Life Survey-5 (IFLS-5) in 2014-2015', *Amerta Nutrition*, 7(1): 120-130. doi: 10.20473/amnt.v7i1.2023.120-130.
- Vadadokhau, U. *et al.* (2024) 'Examination of the Complex Molecular Landscape in Obesity and Type 2 Diabetes', *International Journal of Molecular Sciences*, 25(9): 2509-4781. doi: 10.3390/ijms25094781.
- Warren, A. M. *et al.* (2021) 'Advancing knowledge about stakeholder engagement in multisectoral nutrition research', *Global Food Security*, 29: 100-521. doi: 10.1016/j.gfs.2021.100521.
- Xu, Yvonne Yiru; Lewis, Talata Sawadogo; King, Shannon E.; Mitchell, Arlene; Roberto, T. (2021) 'Integrating nutrition into the education sector in low- and middle-income', *Matern Child Nutr.*, 17(3).
- Yabanci, N. (2011) 'School health and nutrition programs', *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 10(3): 361-368. doi: 10.5455/pmb.20110215104609.

BIODATA PENULIS



Dini Wulan Dari

Dosen Tetap Program Studi Gizi
Fakultas Kesehatan Universitas Sindang Kasih Majalengka

Penulis dilahirkan di Jambi, 23 September 1989. Pendidikan yang ditempuhnya mulai dari jenjang Sarjana Gizi di Program Studi Ilmu Gizi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baiturrahim Jambi lulus tahun 2011, kemudian melanjutkan Pendidikan S2 Ilmu Pangan di Fakultas Teknologi Pertanian IPB lulus tahun 2018. Saat ini sedang melanjutkan Pendidikan S3 Ilmu Gizi di Fakultas Ekologi Manusia IPB University. Penulis bekerja sebagai Dosen Tetap di Program Studi Ilmu Gizi Universitas Baiturrahim sejak Maret 2012 – 2024 dan di Prodi Gizi Universitas Sindang Kasih Majalengka sejak 2024 hingga sekarang serta memiliki jabatan fungsional Lektor. Penulis pernah menduduki jabatan sebagai Sekretaris Program Studi Ilmu Gizi dan Ketua Program Studi Ilmu Gizi. Penulis aktif melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang Gizi dan Pangan. Penulis juga aktif di Organisasi PATPI (Persatuan Ahli Teknologi Pangan Indonesia) Pusat dan Cabang Divisi Pengabdian Masyarakat, serta Pergizi Pangan Jambi sebagai wakil sekretaris.

BIODATA PENULIS



Tika Dwita Adfar, S.ST., M.Biomed.

Dosen Program Studi Gizi

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia

Penulis lahir di Koto Panjang tanggal 18 Maret 1990. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Diploma III Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Perintis Indonesia. Menyelesaikan pendidikan D III Gizi, D IV Gizi Klinik di Poltekkes Kemenkes RI Padang, dan melanjutkan S2 Megister Biomedik Peminatan Ilmu Gizi Klinik di Universitas Andalas Padang. Pernah bekerja menjadi Ahli Gizi di RSIA Murni Asih Tangerang dan PT. Gobel Dharma Sarana Karya unit RSUD Cengkareng, Dosen tetap di program studi sarjana gizi di Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi. Penulis menulis dan menjadi reviewer di jurnal ilmiah nasional terakreditasi.

BIODATA PENULIS



Ari Yulistianingsih, S.Gz., M.Gizi

Dosen Program Studi Gizi

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Cirebon

Penulis lahir di Jepara, 30 Juli 1992. Penulis merupakan dosen tetap Program Studi S1 Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Cirebon terhitung mulai tahun 2018. Penulis menamatkan Pendidikan Sarjana di Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro tahun 2014, kemudian menyelesaikan Magister Ilmu Gizi bidang peminatan Gizi Klinik di Magister Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro tahun 2017. Selain itu, penulis aktif dalam berbagai kegiatan penelitian nasional dalam bidang gizi dan kesehatan yang diselenggarakan oleh Kementerian Kesehatan RI dan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi.

BIODATA PENULIS



Marhamah, S.T.P., M.Si.

Dosen Program Studi Teknologi Pangan
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Terbuka

Penulis lahir di Medan tanggal 10 Desember 1976. Saat ini Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara pada tahun 2000. Memperoleh Gelar Magister Sains dari Institut Pertanian Bogor, Departemen Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga pada tahun 2006, dan tahun 2022 melanjutkan pendidikan Doktorat Ilmu Gizi di Institut Pertanian Bogor.

BIODATA PENULIS



Dr. Indah Kusmumaningrum, STP, M.Si

Dosen Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta

Penulis lahir di Jakarta 22 Oktober 1974. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Ilmu Gizi FIKES UHAMKA. Pendidikan yang ditempuh mulai dari Fakultas Teknologi Pangan dan Gizi IPB lulus pada tahun 1997, Kemudian Melanjutkan Pendidikan S2 Ilmu Pangan di Fakultas Teknologi Pertanian IPB lulus pada Tahun 2012. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan S3 Ilmu Gizi di Fakultas Ekologi Manusia IPB university lulus tahun 2024. Penulis bekerja seagai dosen tetap di Program studi ilmu gizi Fakultas Ilmu-Ilmu kesehatan sejak 2006 hingga sekarang dan memiliki jabatan fungsional Lektor. Penulis pernah menduduki Jabatan sebagai Sekertaris Progran studi Ilmu Gizi FIKES UHAMKA. Penulis aktif di organisasi profesi seperti PATPI dan AIPGI dan juga aktif melakukan penelitian dan pengaduan masyarakat di bidang Gizi dan Pangan.