



Research Article

Optimalisasi Nutrisi Dalam Mendukung Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Afaf Ramadhani¹, Sri Dewi Wahyuni², Abelya Agusfiranda³, Elza Elvania⁴,
Nadira Seftiani⁵, Syahrul Khairati⁶

1. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia; afaframadhanis54@gmail.com
2. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia; sridewiwahyuni0720@gmail.com
3. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia; abelyaranda@gmail.com
4. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia; elzaelvaniaaaa@gmail.com
5. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia; nadirazanniraa@gmail.com
6. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia; syahrulkhairati22@gmail.com

Copyright © 2024 by Authors, Published by **INTERDISIPLIN: Journal of Qualitative and Quantitative Research**. This is an open access article under the CC BY License <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received : September 18, 2024

Revised : October 12, 2024

Accepted : October 27, 2024

Available online : November 03, 2024

How to Cite: Afaf Ramadhani, Sri Dewi Wahyuni, Abelya Agusfiranda, Elza Elvania, Nadira Seftiani, & Syahrul Khairati. (2024). Optimization of Nutrition in Supporting Child Growth and Development. *INTERDISIPLIN: Journal of Qualitative and Quantitative Research*, 1(5), 338-355. <https://doi.org/10.61166/interdisiplin.v1i5.67>

Optimization of Nutrition in Supporting Child Growth and Development

Abstract. Optimal nutrition is very important to support the growth and development of children, both from the aspect of health, and also their cognitive development. This study aims to explain the important components of nutrients such as micronutrients (vitamins and minerals) and macronutrients (carbohydrates, proteins, and fats), as well as how they impact children's physical and mental growth, as this research can specifically be a reference for making healthy foods and balanced nutrition. The method of this research is qualitative research, literature study and sub-data from

articles and other references related to the research title. The results of the study are that parents play an important role in ensuring that their children grow and develop optimally, namely by optimizing nutrients applied in daily diet based on the child's age, developmental stages and activities. Optimal nutrition means a balance of carbohydrates, fats, proteins, vitamins and minerals, so that with this balance, children can grow healthy and achieve.

Keywords: Nutrition, Children, Growth, Diet

Abstrak. Nutrisi yang optimal sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak, baik dari aspek kesehatan, dan juga perkembangan kognitifnya. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan komponen penting nutrisi seperti mikronutrien (vitamin dan mineral) dan makronutrien (karbohidrat, protein, dan lemak), serta bagaimana keduanya memberikan dampak pada pertumbuhan fisik dan mental anak, sebagai penelitian ini secara spesifiknya dapat menjadi acuan untuk membuat makanan yang sehat dan nutrisi seimbang. Metode penelitian ini yaitu penelitian kualitatif, studi pustaka dan sumber datanya dari artikel dan referensi lainnya yang berkaitan dengan judul penelitian. Adapun hasil penelitian yaitu, orang tua berperan penting untuk memastikan anaknya tumbuh dan berkembang secara optimal yakni dengan optimalisasi nutrisi yang diaplikasikan dalam pola makan sehari-hari berdasarkan usia, tahapan perkembangan dan aktivitas anak. Nutrisi yang optimal artinya seimbang karbohidrat, lemak, protein, vitamin maupun mineral, sehingga dengan keseimbangan tersebut, anak-anak dapat tumbuh sehat dan berprestasi.

Kata Kunci: Nutrisi, Anak, Pertumbuhan, Pola Makan

PENDAHULUAN

Nutrisi merupakan salah satu faktor yang sangat signifikan untuk tumbuh kembang anak. Fisik dan perkembangan kognitif anak di tahap awal dalam kehidupan mereka memerlukan nutrisi yang cukup besar. Keperluan gizi harus dipenuhi oleh orang tua sehingga anak tumbuh dan berkembang sebagaimana mestinya. Oleh karena itu, orangtua, guru dan masyarakat memainkan peran penting dalam pengetahuan tentang manfaat nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Berbagai faktor, seperti genetik, lingkungan, dan pola makan, memengaruhi pertumbuhan anak. Kekurangan gizi dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan yang serius, tetapi nutrisi yang sehat dapat membantu pertumbuhan yang sehat. Misalnya, anak-anak yang kekurangan nutrisi berisiko mengalami stunting, yaitu kondisi di mana pertumbuhan tubuh terhambat oleh kekurangan gizi jangka panjang. Selain itu, nutrisi yang buruk juga dapat mengganggu pertumbuhan otak anak, yang berdampak pada daya ingat dan kemampuan belajar mereka.

Dalam nutrisi ada makronutrien dan mikronutrien yang terdiri dari lemak, protein, dan karbohidrat, yang berfungsi sebagai sumber energi dan bahan bangunan bagi tubuh. Karbohidrat, sebagai sumber energi, sangat penting untuk aktivitas sehari-hari anak, sementara protein membantu pertumbuhan jaringan dan otot serta memperbaiki sel-sel yang rusak. Lemak, yang sering dianggap negatif, sangat penting untuk penyerapan vitamin larut lemak (A, D, E, dan K) dan perkembangan otak. Sebaliknya, mikronutrien, yang terdiri dari vitamin dan mineral, memainkan peran penting dalam berbagai proses biologis. Misalnya, magnesium dan kalium sangat penting untuk tumbuh gigi. Kesehatan mata dan sistem kekebalan bisa di

bantu dengan vitamin A, dan penyerapan zat besi dan penyembuhan luka bisa di bantu dengan vitamin C. Untuk membantu dalam pembentukan sel darah merah dan mencegah anemia dengan vitamin B12 yang dapat mengganggu energi dan konsentrasi anak. Oleh karena itu, penting bagi anak-anak untuk mendapatkan makanan yang beragam dan kaya akan makronutrien.

Berdasarkan hal di atas, orang tua harus memastikan bahwa anak-anak mereka makan makanan yang bergizi dan seimbang. Sebab dinamika di lapangan, banyak anak lebih suka makan makanan dengan banyak gula, garam, dan lemak jenuh daripada makan banyak buah dan sayuran. Berbagai faktor, termasuk gaya hidup yang sibuk, iklan makanan yang tidak sehat, dan kebiasaan keluarga, sering kali menyebabkan kebiasaan makan yang buruk ini. Akibatnya, sangat penting untuk membuat lingkungan yang mendukung pola makan yang sehat. Tidak hanya masalah kesehatan jangka pendek, pola makan yang buruk juga memiliki efek jangka panjang. Anak-anak yang terbiasa mengonsumsi makanan yang tidak sehat lebih berisiko mengembangkan diabetes tipe 2, penyakit jantung, dan obesitas di kemudian hari. Selain itu, mereka mungkin juga mengalami masalah kesehatan mental, seperti depresi dan kecemasan, yang dapat dikaitkan dengan pola makan yang buruk dan kurangnya asupan nutrisi. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi lengkap tentang nutrisi apa yang diperlukan anak untuk pertumbuhan yang optimal. Agar orang tua maupun pendidik dapat membantu kesehatan dan perkembangan anak dan memahami komponen nutrisi penting yang terdiri dari makronutrien dan mikronutrien, serta sarana untuk membuat pola makan yang sehat dan seimbang. Sehingga dengan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang masalah ini, kita semua diharapkan dapat bekerja sama untuk menciptakan generasi anak-anak yang sehat dan cerdas. Setiap tindakan yang diambil untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pola makan sehat dan nutrisi akan berdampak positif pada masa depan anak. Sebab berkomitmen untuk memberi anak-anak nutrisi yang tepat, anak dapat tumbuh menjadi orang yang sehat, kuat, dan berprestasi dalam upaya mereka untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif, dan pendekatan yang digunakan yaitu kajian pustaka. Data bersumber dari artikel, jurnal kesehatan, dan publikasi dari organisasi kesehatan terkemuka yang berkaitan dengan judul dengan kata kunci “nutrisi”, “kesehatan”, “perkembangan anak”, “nutrisi anak”. Cara yang digunakan dalam analisis data yaitu sebagai berikut; klasifikasi data berdasarkan referensi yang telah ditemukan, kemudian diuraikan dan disimpulkan, agar mendapatkan hasil yang spesifik terkait nutrisi dalam menunjang perkembangan anak.

PEMBAHASAN

Urgensi Nutrisi dalam Pertumbuhan Anak

Selama masa pertumbuhan, anak-anak mengalami perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek, baik fisik maupun kognitif. Nutrisi yang baik sangat penting

karena tidak hanya mendukung pertumbuhan tubuh tetapi juga memengaruhi perkembangan sosial dan kemampuan belajar anak diantaranya;

1. Kesehatan dan Perkembangan Anak

Kesehatan fisik anak dipengaruhi langsung oleh asupan nutrisi yang sehat. Makanan yang tidak sehat dapat menyebabkan stunting, obesitas, dan penyakit kronis. Stunting, kondisi di mana pertumbuhan tinggi badan anak terhambat oleh kekurangan gizi jangka panjang, dapat berdampak pada perkembangan fisik dan kognitif mereka. Menurut penelitian, anak-anak yang tidak mendapatkan nutrisi yang cukup cenderung memiliki keterampilan sosial dan kemampuan belajar yang lebih rendah dibandingkan dengan anak-anak yang mendapatkan nutrisi yang cukup.

Kekurangan nutrisi juga dapat meningkatkan risiko terkena penyakit dan infeksi. Sistem kekebalan tubuh anak sangat bergantung pada asupan vitamin dan mineral yang cukup. Misalnya, anak-anak yang kekurangan vitamin A berisiko lebih tinggi terkena infeksi saluran pernapasan, sementara anemia, yang mengganggu energi dan konsentrasi mereka, dapat menyebabkan anemia. Akibatnya, memastikan asupan nutrisi yang seimbang sangat penting untuk menjaga kesehatan anak dalam jangka panjang.

2. Pembentukan Otak, Tulang, dan Sistem Kekebalan Tubuh

Nutrisi Membentuk Otak, Tulang, dan Sistem Kekebalan Tubuh Nutrisi membentuk banyak sistem tubuh, terutama otak, tulang, dan sistem kekebalan tubuh;

- a. Pembentukan Otak: Otak anak berkembang dengan cepat saat mereka masih kecil, sehingga sangat penting untuk mendapatkan nutrisi yang sehat untuk mendukung perkembangan kognitif. Dan nutrisi ini banyak ditemukan dalam ikan berlemak, seperti asam lemak omega-3, memiliki efek positif pada perkembangan otak dan fungsi kognitif karena membantu dalam pembentukan membran sel dan mendukung transmisi sinyal antar neuron. Selain itu, vitamin dan mineral seperti kolin dan zat besi berkontribusi pada perkembangan otak. Zat besi, misalnya, berkontribusi pada pembentukan hemoglobin dan transportasi oksigen ke otak, yang diperlukan untuk otak untuk berfungsi dengan baik. Pada tahap perkembangan otak ini, kekurangan nutrisi dapat menyebabkan masalah dengan perhatian, memori, dan kemampuan belajar. Studi menunjukkan bahwa anak-anak yang tidak mendapatkan asupan gizi yang cukup selama periode penting ini berisiko lebih tinggi mengalami masalah perilaku dan gangguan perkembangan kognitif.
- b. Pembentukan tulang. nutrisi sangat penting untuk membangun dan mempertahankan tulang yang kuat. Adapun dua nutrisi penting untuk kesehatan tulang adalah kalsium dan vitamin D. Kalsium diperlukan untuk membangun massa tulang dan mencegah osteoporosis di kemudian hari. Vitamin D membantu penyerapan kalsium dalam tubuh dan memainkan peran dalam regulasi kadar kalsium dan fosfor dalam darah. Sebab anak-anak yang kekurangan kalsium dan vitamin D berisiko mengalami masalah tulang

seperti rakhitis atau osteoporosis. Faktor lain, seperti aktivitas fisik dan genetika, juga memengaruhi kesehatan tulang, tetapi asupan nutrisi yang baik tetap sangat penting.

- c. Sistem Kekebalan Tubuh. Nutrisi sangat memengaruhi sistem kekebalan tubuh anak. Nutrisi yang baik membantu tubuh membuat sel-sel kekebalan dan antibodi yang diperlukan untuk melawan infeksi. Fungsi sistem kekebalan dibantu oleh vitamin A, C, dan E, serta mineral seperti selenium dan zinc. Vitamin C bertindak sebagai antioksidan yang melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan dan vitamin A menjaga selaput lendir yang melapisi saluran pernapasan tetap sehat. Sebaliknya, zinc diperlukan untuk pembentukan dan fungsi sel kekebalan. Anak-anak yang makan makanan sehat cenderung lebih sehat dan lebih rentan terhadap penyakit infeksi.

Makronutrien Penting: Protein, Karbohidrat, dan Lemak

Tubuh membutuhkan banyak nutrisi yang disebut makronutrien untuk menjalankan fungsinya dengan baik. Mereka terdiri dari tiga bagian utama: protein, karbohidrat, dan lemak. Meskipun masing-masing memiliki fungsi yang berbeda, ketiganya bekerja sama untuk menjaga tubuh sehat dan memberikan energi. Berikut ini, fungsi makronutrien, sumbernya, dan dampak pada kesehatan secara keseluruhan;

1. Protein: Pondasi Utama Pembentukan Otot dan Jaringan

Karena fungsinya yang luas dalam tubuh, terutama dalam pembentukan dan perbaikan jaringan otot, protein adalah salah satu makronutrien yang paling penting. Protein juga membantu enzim, hormon, dan sistem kekebalan tubuh berfungsi. Tubuh membuat semua jaringan dari asam amino, yang terdiri dari dua puluh jenis asam amino yang digunakan, sembilan di antaranya disebut sebagai "asam amino esensial" karena tubuh tidak dapat memproduksinya sendiri dan harus diperoleh dari makanan. Adapun fungsi protein dalam pertumbuhan otot dan jaringan, protein berfungsi untuk membangun dan memperbaiki jaringan otot dan sel-sel baru dalam tubuh. Tubuh membutuhkan protein untuk memperbaiki otot yang rusak dan meningkatkan kekuatan saat berolahraga, terutama latihan kekuatan atau angkat beban. Untuk alasan ini, protein sangat penting bagi individu yang sedang dalam masa pemulihan dari cedera atau yang ingin meningkatkan massa otot, ini disebut sebagai "sintesis protein otot." Selain itu protein juga sangat penting untuk pertumbuhan kulit, rambut, dan kuku, karena semua jaringan ini membutuhkan protein untuk tumbuh dan tetap sehat. Selain itu, protein juga membantu dalam pembuatan enzim dan hormon yang mengatur berbagai fungsi tubuh, mulai dari pencernaan hingga mengatur suasana hati. Ada banyak sumber protein yang bisa dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan harian tubuh. Sumber protein hewani dianggap sebagai sumber yang lengkap karena mengandung semua asam amino esensial. Ada beberapa sumber protein yang baik untuk tubuh yaitu:

- a. Daging: Daging sapi, domba, dan unggas merupakan sumber protein hewani yang kaya akan asam amino esensial. Didalam daging terkandung zat besi, seng, dan vitamin B12.

- b. Ikan: Ikan merupakan sumber protein yang baik bagi tubuh karena mengandung vitamin D yang baik untuk tulang.
- c. Telur: Telur adalah sumber protein yang mudah diserap dan membangun jaringan otot. Selain itu, telur juga kaya akan vitamin B₁₂, vitamin D, dan kolin yang baik untuk kesehatan otak.
- d. Produk Susu: Terdapat kalsium dan vitamin D yang terkandung di dalam susu sehingga penting untuk kesehatan tulang dan otot.
Selain protein hewani, ada juga protein nabati yang bisa menjadi pilihan bagi vegetarian atau vegan, seperti kacang-kacangan, biji-bijian, dan kedelai.

2. Karbohidrat: Sumber Energi Utama Tubuh

Tubuh menggunakan karbohidrat, makronutrien, sebagai sumber energi utama, terutama untuk otot dan otak. Setelah kita mengonsumsi karbohidrat, tubuh memecahnya menjadi glukosa, yang kemudian digunakan sebagai sumber energi untuk berbagai fungsi tubuh. Karbohidrat sederhana dan kompleks adalah dua kategori utama karbohidrat. Karbohidrat berperan untuk memberikan energi dengan cepat dan efektif. Karbohidrat dicerna menjadi glukosa, yang diserap oleh darah dan digunakan oleh sel-sel tubuh sebagai sumber energi. Hati dan otot akan menyimpan glukosa yang tidak segera digunakan dalam bentuk glikogen, yang dapat digunakan kemudian, terutama saat berolahraga atau melakukan aktivitas fisik. Glukosa sangat penting bagi otak karena menjadi sumber energi bagi otot. Tanpa karbohidrat dalam diet, Anda dapat mengalami kelelahan mental, penurunan konsentrasi, dan gangguan kognitif. Karbohidrat di dalam tubuh sederhananya seperti permen dan gula putih, dipecah dengan cepat, yang dapat menyebabkan lonjakan gula darah yang besar, diikuti oleh penurunan energi. Karbohidrat kompleks, di sisi lain, dicerna lebih lambat dan menghasilkan energi yang lebih stabil. Karbohidrat kompleks dan sederhana berbeda dalam beberapa hal berikut:

- a. Karbohidrat Kompleks: Makanan seperti biji-bijian utuh, sayuran, dan kacang-kacangan mengandung karbohidrat kompleks, yang memiliki serat yang membantu pencernaan dan mengontrol gula darah. Beras merah, gandum utuh, quinoa, kentang, dan oat adalah contoh karbohidrat kompleks yang baik.
- b. Karbohidrat Sederhana: Makanan olahan seperti roti putih, kue, permen, dan minuman manis mengandung karbohidrat sederhana, yang memberikan energi cepat, tetapi konsumsi berlebihan dapat menyebabkan diabetes dan obesitas.

Untuk menjaga kesehatan, sangat disarankan untuk mengonsumsi lebih banyak karbohidrat kompleks dan membatasi asupan karbohidrat sederhana.

3. Lemak: Nutrisi Penting untuk Otak dan Hormon

Lemak sering kali mendapatkan reputasi buruk, tetapi sebenarnya lemak adalah komponen penting dalam diet yang sehat. Lemak berperan dalam menjaga struktur sel, mendukung kesehatan otak, dan memproduksi hormon penting. Seperti halnya karbohidrat, ada berbagai jenis lemak, dan tidak semua lemak memberikan manfaat yang sama bagi tubuh. Adapun kebutuhan lemak sehat

untuk perkembangan otak berkisar antara 60% dan lemak ini sangat penting untuk perkembangan dan fungsi kognitif, terutama pada anak-anak. Lemak sehat, terutama asam lemak omega-3 dan omega-6, membantu membangun dan mempertahankan membran sel yang fleksibel dan sehat. Asam lemak omega-3, yang banyak ditemukan dalam ikan berlemak, juga membantu fungsi saraf, mengurangi peradangan, dan melindungi otak dari kerusakan. Lemak diperlukan untuk otak untuk membuat hormon seperti hormon seks (estrogen dan testosteron) dan hormon adrenal (kortisol). Kekurangan lemak sehat dalam diet dapat mengganggu keseimbangan hormon dan mempengaruhi metabolisme, suasana hati, dan berbagai fungsi tubuh lainnya. Beberapa sumber lemak sehat yang dapat mendukung fungsi otak dan hormon meliputi:

- a. Ikan Berlemak: Ikan seperti salmon, sarden, dan makarel mengandung asam lemak omega-3 yang bermanfaat untuk kesehatan jantung dan otak.
- b. Alpukat: Alpukat adalah sumber lemak tak jenuh tunggal yang dapat membantu menurunkan kadar kolesterol jahat (LDL) dan meningkatkan kolesterol baik (HDL).
- c. Kacang-Kacangan dan Biji-Bijian: Kacang-kacangan dan biji-bijian juga mengandung lemak sehat yaitu vitamin E, serat, dan protein.
- d. Minyak Zaitun: Minyak zaitun mengandung vitamin K yang dapat mengurangi penumpukan kalsium di pembuluh darah.

Meskipun lemak sangat penting bagi kesehatan, penting juga untuk membatasi konsumsi lemak jenuh dan lemak trans yang ditemukan dalam makanan olahan dan gorengan, karena lemak ini dapat meningkatkan risiko penyakit jantung.

Mikronutrien yang Diperlukan: Vitamin dan Mineral untuk Kesehatan dan Pertumbuhan

Tubuh membutuhkan mikronutrien dalam jumlah kecil, tetapi sangat penting untuk menjaga fungsi tubuh dan kesehatan secara keseluruhan. Vitamin dan mineral adalah dua kelompok mikronutrien utama yang membantu tubuh melakukan banyak hal penting, seperti pertumbuhan, sistem kekebalan tubuh, produksi energi, dan menjaga kesehatan tulang dan gigi. Namun, tubuh hanya membutuhkan sejumlah kecil mikronutrien, sehingga kekurangan vitamin dan mineral dapat menyebabkan masalah serius. Dalam artikel ini, kita akan membahas manfaat vitamin A, C, D, E, dan mineral seperti kalsium dan zat besi, serta peran masing-masing untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan.

Fungsi Vitamin

- a. Peran Vitamin dalam Fungsi Tubuh

Tubuh membutuhkan senyawa organik yang disebut vitamin untuk melakukan fungsi pentingnya. Dua kategori utama vitamin adalah yang larut dalam lemak: vitamin yang larut dalam air (seperti vitamin C dan vitamin B) dan vitamin yang larut dalam lemak. Tubuh menggunakan setiap vitamin untuk berbagai proses biokimia tertentu.

- b. Peran Vitamin A untuk Penglihatan dan Kekebalan Tubuh

Vitamin A, yang merupakan vitamin larut dalam lemak, bertanggung jawab atas kesehatan mata, pertumbuhan sel, dan fungsi kekebalan tubuh. Untuk memproduksi pigmen retina yang disebut rhodopsin, yang membantu kita melihat dalam cahaya redup, diperlukan vitamin ini. Vitamin A juga membantu epitel, yang melindungi organ-organ tubuh seperti kulit, saluran pernapasan, dan saluran pencernaan, dari infeksi. Hati, minyak ikan, produk susu, dan sayuran berwarna oranye dan hijau gelap, seperti brokoli, wortel, dan bayam, adalah sumber vitamin A. Masalah penglihatan seperti rabun senja dan peningkatan risiko infeksi dapat disebabkan oleh kekurangan vitamin A.

c. Peran Vitamin C untuk Sistem Kekebalan dan Sintesis Kolagen

Vitamin C, juga dikenal sebagai asam askorbat, adalah vitamin larut dalam air yang bertanggung jawab atas meningkatkan sistem kekebalan tubuh, penyembuhan luka. Vitamin C membantu penyerapan zat besi dari makanan nabati, yang penting untuk mencegah anemia, serta bertindak sebagai antioksidan, melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Buah jeruk, kiwi, stroberi, paprika, dan brokoli adalah semua sumber vitamin C yang baik. Penyakit kudis, yang ditandai dengan gusi berdarah, kulit kering, dan kelelahan, dapat disebabkan oleh kekurangan vitamin C.

d. Vitamin D untuk Kesehatan Tulang

Vitamin D, yang merupakan vitamin larut dalam lemak, sangat penting untuk penyerapan kalsium dan fosfor di usus, yang mendukung membentuk dan memperkuat tulang. Kekebalan tubuh dan mengurangi risiko penyakit inflamasi juga merupakan fungsi dari vitamin D. Vitamin D tersedia dalam beberapa makanan seperti ikan berlemak, kuning telur, dan susu yang diperkaya, tetapi juga dapat diperoleh dari paparan sinar matahari. Penyakit tulang seperti rakhitis pada anak-anak dan osteomalasia pada orang dewasa, yang ditandai dengan tulang yang lemah dan mudah patah, dapat disebabkan oleh kekurangan vitamin D.

e. Vitamin E untuk Antioksidan

Vitamin E dapat menetralkan radikal bebas yang dapat merusak sel-sel dalam tubuh. Ini juga penting untuk fungsi sistem kekebalan dan membantu menjaga kesehatan kulit dan mata. Vitamin E dapat ditemukan dalam berbagai bahan makanan seperti biji-bijian, minyak nabati, kacang-kacangan, dan sayuran berdaun hijau. Kekurangan vitamin E dapat menyebabkan masalah neurologis seperti kelemahan otot dan gangguan penglihatan, tetapi ini jarang terjadi.

Fungsi Mineral dalam Fisiologis

Mineral, seperti vitamin, dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil untuk melakukan berbagai fungsi fisiologis, seperti menjaga keseimbangan cairan, membantu kontraksi otot, dan membangun gigi dan tulang. Namun, kekurangan mineral dapat menyebabkan masalah kesehatan yang serius.

a. Kalsium untuk Pertumbuhan Tulang dan Gigi

Kalsium merupakan mineral penting untuk pembentukan tulang dan gigi. Selain itu, kalsium bertanggung jawab atas fungsi jantung, kontraksi otot, dan sistem saraf. Untuk membangun tulang yang kuat, kalsium diperlukan selama masa pertumbuhan, terutama pada masa kanak-kanak dan remaja. Kalsium mencegah osteoporosis dan membantu mempertahankan kepadatan tulang pada orang dewasa. Produk susu, yogurt, dan keju, serta makanan nabati, seperti brokoli, bayam, dan tahu, adalah sumber kalsium. Masalah tulang seperti osteoporosis dan peningkatan risiko patah tulang dapat muncul sebagai akibat dari kekurangan kalsium.

b. Zat Besi untuk Hemoglobin

Zat besi merupakan mineral yang dibutuhkan tubuh untuk membuat hemoglobin supaya memberikan warna merah pada darah. Selain itu, zat besi memainkan peran penting dalam fungsi otot, metabolisme energi, dan dukungan sistem kekebalan tubuh. Dalam makanan, ada dua jenis zat besi: heme (hewani seperti daging merah, hati, serta unggas) dan non-heme (nabati seperti biji-bijian, kacang-kacangan, dan bayam). Mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin C dapat membantu penyerapan zat besi non-heme. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia, yang ditandai dengan kelelahan, kulit pucat, dan penurunan kinerja fisik.

Pentingnya Vitamin dan Mineral dalam Pertumbuhan

Asupan vitamin dan mineral yang cukup diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang sehat. Selama periode pertumbuhan, dari anak-anak hingga remaja hingga dewasa, setiap mikronutrien melakukan peran khusus dalam mendukung berbagai proses biologis penting.

a. Dampak Vitamin dalam Pertumbuhan

Vitamin A membantu pertumbuhan sel dan perkembangan organ, terutama kulit dan tulang. Kekurangan vitamin A dapat menghambat pertumbuhan normal anak-anak dan menyebabkan masalah kesehatan, termasuk kerentanan terhadap infeksi. Vitamin D memainkan peran penting dalam memastikan pertumbuhan tulang yang sehat. Tubuh membutuhkan banyak kalsium selama masa pertumbuhan untuk membangun rangka yang kuat. Tanpa cukup vitamin D, tubuh tidak dapat menyerap kalsium dengan baik, sehingga tulang menjadi lemah dan rentan terhadap deformasi. Dan sintesis kolagen, yang membantu pertumbuhan jaringan, pembuluh darah, dan penyembuhan luka, membutuhkan vitamin C. Selain itu, vitamin ini membantu kekebalan tubuh, yang sangat penting untuk melindungi anak-anak dari infeksi selama masa pertumbuhan mereka.

b. Dampak Mineral dalam Pertumbuhan

Kalsium adalah mineral penting yang berperan dalam pembentukan gigi dan tulang. Masa pertumbuhan anak-anak dan remaja sangat penting untuk membangun massa tulang yang ideal. Risiko terkena osteoporosis di kemudian hari akan meningkat jika asupan kalsium selama periode ini tidak mencukupi. Karena mendukung produksi hemoglobin, yang membantu mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, zat besi sangat penting untuk pertumbuhan. Konsentrasi yang

buruk, penurunan energi, dan gangguan perkembangan kognitif adalah masalah umum bagi anak-anak yang kekurangan zat besi.

Kebutuhan Nutrisi Berdasarkan Usia: Panduan untuk Berbagai Tahapan Usia Anak

Sangat penting untuk memperhatikan kebutuhan nutrisi anak sepanjang perkembangan mereka karena nutrisi yang tepat membantu pertumbuhan fisik, perkembangan otak, dan kesehatan secara keseluruhan. Bergantung pada fase pertumbuhan dan aktivitas yang terjadi di masa tersebut, kelompok usia tertentu membutuhkan jumlah nutrisi yang berbeda. Memahami kebutuhan nutrisi anak berdasarkan usia membantu orang tua memberi anak makanan yang sehat. Ini juga membantu mereka menghindari masalah kekurangan atau kelebihan nutrisi.

Dalam artikel ini, kami akan membahas kebutuhan nutrisi untuk berbagai kelompok usia, mulai dari usia 0-6 bulan, usia 1-3 tahun, dan usia 4-6 tahun. Kami juga akan membahas bagaimana penyesuaian nutrisi dilakukan sesuai dengan tahapan perkembangan anak.

1. Kebutuhan Nutrisi pada Bayi Usia 0-6 Bulan

Bayi berkembang sangat cepat selama enam bulan pertama. Pada tahap ini, bayi terutama mendapatkan nutrisi mereka dari ASI (Air Susu Ibu) atau susu formula. ASI dianggap sebagai sumber nutrisi terbaik karena mengandung semua zat gizi yang diperlukan bayi untuk tumbuh dan berkembang. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyarankan agar bayi diberikan ASI hanya selama enam bulan pertama kehidupan. Adapun nutrisi penting pada Usia 0-6 Bulan yaitu;

- a. **Protein:** Protein sangat penting untuk pertumbuhan sel dan jaringan pada usia ini. Whey dan kasein adalah dua jenis protein utama dalam ASI, dan rasionya sangat sesuai untuk pencernaan bayi. Asam amino esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan otot dan jaringan juga ditemukan dalam ASI.
- b. **Bayi mendapat energi dari lemak.** Asam lemak esensial yang terkandung dalam ASI, termasuk asam docosahexaenoic (DHA), mendukung perkembangan otak dan penglihatan bayi dan memainkan peran penting dalam pembentukan otak dan mata selama masa perkembangan awal.
- c. **Karbohidrat:** Laktosa, karbohidrat utama dalam ASI, membantu bayi menyerap kalsium dan membangun bakteri usus yang sehat. Laktosa juga memberikan energi yang dibutuhkan bayi untuk berfungsi dan berkembang.
- d. **Vitamin dan Mineral:** Sebagian besar vitamin dan mineral yang dibutuhkan bayi dapat ditemukan dalam ASI, termasuk vitamin A, vitamin C, vitamin D, dan vitamin E, serta kalsium, zat besi, dan seng. Namun, jika paparan sinar matahari tidak mencukupi, beberapa bayi mungkin membutuhkan suplemen vitamin D, karena penting untuk kesehatan tulang dan mencegah rakhitis.

Selama usia ini, ASI atau susu formula adalah sumber nutrisi utama bayi. Tidak perlu memberikan makanan padat karena sistem pencernaan bayi belum berkembang sepenuhnya untuk memproses makanan lain. Orang tua harus memastikan bayi mereka mendapatkan cukup ASI atau susu formula untuk mendukung pertumbuhan optimal mereka.

2. Kebutuhan Nutrisi pada Anak Usia 1-3 Tahun

Bayi mulai diberi makanan pendamping ASI (MPASI) setelah usia enam bulan, dan mereka mulai mengonsumsi makanan padat lebih banyak pada usia satu tahun. Pada usia satu hingga tiga tahun, pertumbuhan anak tetap cepat, meskipun tidak teratur pada bulan-bulan awal. Untuk pertumbuhan fisik, kognitif, dan sistem kekebalan tubuh yang kuat, nutrisi yang sehat sangat penting. Adapun nutrisi penting pada usia 1-3 tahun yaitu;

- a. Protein: Pada usia ini, kebutuhan protein meningkat untuk mendukung pertumbuhan jaringan tubuh dan perkembangan otot. Protein dapat diperoleh dari daging, ikan, telur, dan produk susu seperti yogurt dan keju. Anak-anak juga dapat mengonsumsi protein nabati seperti kacang-kacangan dan tahu.
- b. Karbohidrat: Biji-bijian, roti gandum, nasi merah, dan karbohidrat kompleks yang juga menyediakan serat untuk mendukung kesehatan pencernaan adalah penting karena karbohidrat ini menyediakan energi yang dibutuhkan untuk aktivitas sehari-hari dan mendukung fungsi otak.
- c. Lemak: Lemak penting untuk mendukung perkembangan otak dan sebagai sumber energi, dan dapat diperoleh dari kacang-kacangan, alpukat, minyak zaitun, dan salmon, yang kaya akan asam lemak omega-3.
- d. Vitamin dan Mineral: Pada tahap ini, anak-anak membutuhkan asupan vitamin dan mineral yang cukup, terutama vitamin D, zat besi, seng, dan kalsium. Kalsium diperlukan untuk pertumbuhan tulang dan gigi, dan dapat diperoleh dari produk susu dan sayuran hijau seperti brokoli dan bayam. Zat besi juga dapat diperoleh dari kacang-kacangan, hati, dan daging merah. Buah-buahan seperti jeruk dan stroberi mengandung vitamin C, yang membantu penyerapan zat besi.

Pada usia ini, anak-anak mulai membuat kebiasaan makan dan preferensi rasa mereka sendiri. Orang tua harus mengajarkan berbagai jenis makanan yang sehat dan membangun pola makan yang sehat. Anak-anak mungkin masih menyusui atau minum susu formula, tetapi makanan padat mulai menjadi sumber nutrisi utama mereka. Porsi makan kecil tetapi sering disarankan karena lambung mereka masih kecil dan mereka lebih mudah kenyang. Selain itu, orang tua harus memantau jumlah gula dan garam yang dikonsumsi anak mereka. Mereka harus membantu anak mereka menghindari makanan olahan yang tinggi gula dan lemak jenuh dan mendorong mereka untuk makan makanan yang lebih sehat, seperti kacang-kacangan dan buah-buahan.

3. Kebutuhan Nutrisi pada Anak Usia 4-6 Tahun

Saat anak-anak berusia empat hingga enam tahun mulai lebih aktif secara fisik dan intelektual, mereka membutuhkan energi dan nutrisi yang memadai untuk mendukung aktivitas sehari-hari dan pertumbuhan yang berkelanjutan. Dimulainya pola makan sehat pada usia ini dapat berdampak pada kebiasaan makan anak selama seumur hidup. Adapun nutrisi penting pada usia 4-6 tahun yaitu;

- a. **Protein:** Anak-anak pada usia ini membutuhkan banyak protein, yang penting untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh. Mereka harus mendapatkan protein dari berbagai sumber, seperti daging tanpa lemak, ikan, telur, kacang-kacangan, dan produk susu.
- b. **Karbohidrat:** Anak-anak berusia empat hingga enam tahun membutuhkan karbohidrat untuk memenuhi energi yang mereka butuhkan untuk bermain dan belajar. Roti gandum, pasta gandum, beras merah, dan buah-buahan dan sayuran adalah sumber karbohidrat sehat. Untuk menjaga pencernaan yang sehat, serat sangat penting.
- c. **Lemak:** Lemak sehat, terutama asam lemak omega-3, sangat penting untuk perkembangan otak dan fungsi kognitif. Kacang-kacangan, biji-bijian, dan ikan berlemak harus menjadi bagian dari diet anak. Hindari lemak trans dalam makanan olahan atau makanan cepat saji.
- d. **Vitamin dan Mineral:** Pada usia ini, anak-anak membutuhkan jumlah vitamin D dan kalsium yang cukup untuk pertumbuhan tulang dan gigi mereka. Sinar matahari dan makanan seperti ikan dan kuning telur memberikan vitamin D dan kalsium. Zat besi dapat diperoleh dari daging merah, ikan, dan sayuran berdaun hijau, dan sangat penting untuk menjaga energi dan mencegah anemia.

Pada usia ini, anak-anak mulai mengonsumsi makanan dengan pola yang lebih mirip dengan orang dewasa, tetapi porsi mereka harus disesuaikan dengan jumlah kalori yang mereka butuhkan lebih sedikit. Bervariasi dan bergizi tetap penting. Dengan menyediakan berbagai jenis makanan dan menghindari makanan yang mengandung banyak gula atau lemak jenuh, orang tua harus membantu anak-anak mengembangkan kebiasaan makan yang lebih sehat. Orang tua harus kreatif dalam menyajikan makanan yang sehat karena anak-anak pada usia ini sering lebih selektif terhadap makanan. Makanan harus disajikan dengan cara yang menarik anak untuk tertarik, seperti membuat salad yang berwarna-warni atau menggunakan cetakan buah dan sayuran yang lucu.

Optimalisasi Nutrisi: Peran Orang Tua dalam Menyediakan dan Membentuk Pola Makan yang Sehat dan Beragam

Orang tua harus memberikan nutrisi yang baik kepada anak-anak mereka. Orang tua tidak hanya bertanggung jawab untuk memastikan bahwa anak-anak mereka mendapatkan asupan gizi yang tepat untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan mereka, tetapi juga harus membantu anak-anak membentuk kebiasaan makan sehat yang akan bertahan seumur hidup. Dengan memberi anak-anak makanan sehat sejak dini, orang tua dapat mengajarkan mereka pentingnya nutrisi dan menjaga pola makan yang seimbang. Peran orang tua dalam optimalisasi nutrisi untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak yakni sebagai berikut:

Menyediakan Asupan Gizi yang Tepat

Orang tua memiliki tanggung jawab utama untuk memastikan bahwa anak-anak mereka mendapatkan nutrisi yang mereka butuhkan untuk tumbuh sehat dan kuat.

Untuk pertumbuhan otak, fungsi organ tubuh, sistem kekebalan, dan pertumbuhan tulang dan otot, diperlukan nutrisi yang sehat. Berikut adalah beberapa tugas utama yang harus dipenuhi oleh orang tua dalam memastikan bahwa anak-anak mereka menerima gizi yang sehat:

a. Memastikan Kecukupan Nutrisi

Usia, tahap perkembangan, dan tingkat aktivitas anak menentukan kebutuhan nutrisi mereka. Ke dua orang tua harus memastikan bahwa anak-anak mereka mendapatkan makanan yang sehat dan seimbang. Diet yang seimbang melibatkan proporsi yang seimbang dari protein, karbohidrat, lemak sehat, vitamin, mineral, dan serat. Di dalam pertumbuhan fisik yang optimal dan perkembangan kognitif yang baik diperlukan nutrisi yang cukup, sehingga orang tua harus memperhatikan kebutuhan gizi anak berdasarkan kelompok usia, misalnya:

- 1) Anak usia 1-3 tahun membutuhkan asupan energi yang lebih tinggi, terutama dari lemak sehat, untuk mendukung perkembangan otak.
- 2) Anak usia 4-6 tahun membutuhkan kalsium dan vitamin D yang lebih banyak untuk perkembangan tulang yang kuat.
- 3) Anak usia sekolah (6 tahun ke atas) membutuhkan asupan energi yang cukup untuk mendukung aktivitas fisik dan mental di sekolah.

b. Menyediakan Makanan Seimbang di Rumah

Orang tua memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa makanan sehat dan seimbang tersedia di rumah. Ini berarti kamu harus makan banyak makanan segar, termasuk biji-bijian, buah-buahan, sayuran, protein tanpa lemak, dan produk susu. Kamu juga harus menghindari makanan olahan dengan banyak gula, garam, dan lemak jenuh. Orang tua dapat membangun lingkungan yang mendukung pola makan sehat dengan memberikan pilihan makanan sehat di rumah. Jika anak-anak terbiasa melihat dan mengonsumsi makanan sehat di rumah, mereka akan lebih mungkin untuk memilih makanan sehat juga saat berada di luar rumah, seperti di sekolah atau bermain dengan teman-teman.

c. Menerapkan Jadwal Makan yang Teratur

Anak-anak dapat membuat kebiasaan makan yang baik dengan mengatur jadwal makan yang teratur. Orang tua harus memastikan bahwa anak-anak makan makanan utama (sarapan, makan siang, dan makan malam) dan camilan sehat pada waktu yang tepat. Makan bersama keluarga setiap hari juga dapat meningkatkan kebiasaan makan yang positif dan menciptakan suasana makan yang menyenangkan. Jadwal makan yang teratur memungkinkan anak-anak untuk memakan porsi yang tepat, menghindari makan berlebihan, dan menjadi lebih sadar akan kapan mereka lapar dan kenyang.

d. Menjadi Contoh Kebiasaan Makan Sehat

Anak-anak belajar banyak dari orang tua mereka, termasuk cara mereka makan. Oleh karena itu, sangat penting bagi orang tua untuk mencontohkan kebiasaan makan yang sehat kepada anak-anak mereka. Jika orang tua mereka sering makan makanan cepat saji atau camilan yang tidak sehat, anak-anak juga cenderung meniru kebiasaan tersebut. Orang tua juga harus menunjukkan bahwa mereka menyukai makanan. Misalnya, orang tua harus menghindari

berbicara tentang "makanan buruk" atau "makanan yang dilarang" tetapi lebih menekankan betapa pentingnya menjaga variasi dan keseimbangan dalam pola makan mereka.

e. Menghadapi Tantangan Anak yang Sulit Makan

Banyak orang tua menghadapi masalah dengan anak yang memilih makanan atau sulit makan. Namun, orang tua harus tetap bersabar dan kreatif dalam menangani masalah ini. Memaksa anak untuk makan makanan tertentu atau memberikan hukuman karena tidak mau makan dapat menyebabkan pengalaman makan yang tidak bagus pada anak. Orang tua dapat membantu anak merasa lebih terlibat dan tertarik untuk mencoba makanan baru dengan mencoba menyajikan makanan dengan cara yang menarik, memperkenalkan makanan baru secara bertahap, atau mengajak mereka berpartisipasi dalam persiapan makanan.

Tips untuk Mendidik Anak tentang Kebiasaan Makan Sehat

Mengajarkan anak-anak untuk menerapkan kebiasaan makan yang sehat akan membantu mereka tetap sehat sepanjang hidup. Untuk mengajarkan anak mereka tentang pentingnya nutrisi dan kebiasaan makan yang sehat, orang tua dapat menggunakan beberapa saran berikut:

a. Melibatkan Anak dalam Proses Memilih dan Menyiapkan Makanan

Melibatkan anak-anak dalam pemilihan dan persiapan makanan adalah cara yang bagus untuk mengajarkan mereka tentang makanan sehat. Anak-anak harus dibawa ke pasar atau supermarket untuk memilih buah-buahan dan sayuran sehat. Biarkan mereka belajar tentang berbagai jenis makanan dan bagaimana memilih makanan segar. Ajak anak-anak Anda memasak di dapur. Anak-anak dapat membantu membuat piring, mengaduk adonan, atau mencuci sayuran. Anak-anak akan lebih tertarik untuk mencoba makanan sehat yang mereka buat sendiri jika mereka terlibat dalam persiapan makanan.

b. Mengajarkan Anak Tentang Nutrisi

Meskipun anak-anak mungkin tidak memahami konsep nutrisi yang rumit, orang tua dapat dengan mudah mengajarkan mereka tentang manfaat makanan sehat. Misalnya, Anda bisa menjelaskan bahwa susu dan produk susu membantu menjaga kesehatan tulang mereka, sementara buah-buahan dan sayuran membantu mereka tumbuh kuat. Gunakan analogi yang mudah dipahami anak-anak, seperti membandingkan makanan sehat dengan "bahan bakar" yang membantu tubuh berfungsi, seperti bahan bakar berkualitas tinggi yang diperlukan untuk mobil untuk berjalan.

c. Memberikan Pilihan yang Sehat

Salah satu cara lain untuk mendorong anak-anak untuk mengembangkan kebiasaan makan yang sehat adalah dengan memberi mereka pilihan makanan yang sehat. Misalnya, jika waktu makan tiba, berikan buah potong atau yogurt tanpa lemak. Dengan memberi anak pilihan, mereka akan merasa lebih berdaya dan lebih mungkin untuk memilih makanan sehat. Namun, pastikan semua

pilihannya sehat. Dengan demikian, anak-anak akan tetap menerima makanan yang sehat apapun pilihan mereka.

d. Menciptakan Suasana Makan yang Positif

Anak dapat merasa nyaman dan senang saat makan jika mereka memiliki suasana makan yang positif. Orang tua dapat membuat suasana ini dengan menghindari tekanan atau paksaan saat makan dan mendorong anak untuk mencoba makanan baru. Anak mungkin lebih rileks dan menikmati waktu makan jika mereka berbicara dengan santai saat makan. Tidak disarankan bagi orang tua untuk memberi anak makanan sebagai hadiah atau hukuman. Misalnya, jangan memberi orang makanan manis sebagai hadiah karena ini dapat membuat hubungan yang tidak sehat antara makanan dan perasaan.

e. Mengenalkan Makanan Baru Secara Bertahap

Orang tua dapat memperkenalkan makanan baru secara bertahap, tanpa memaksa anak untuk mencobanya. Misalnya, cobalah menyajikan sayuran baru dalam porsi kecil bersama dengan makanan favorit anak. Jika anak tidak suka, biarkan mereka mencicipinya. Berikan apresiasi kepada anak setiap kali mereka mencoba makanan baru. Ini akan mendorong mereka untuk mencoba lebih banyak variasi makanan di masa depan.

f. Hindari Makanan Cepat Saji sebagai Alternatif

Orang tua kadang-kadang memilih makanan cepat saji atau olahan untuk anak-anak karena kenyamanan atau kesibukan. Namun, makanan ini seringkali kurang nutrisi dan mengandung banyak lemak jenuh, garam, dan gula. Meskipun orang tua sibuk, mereka harus berusaha menghindari kebiasaan ini dan menawarkan makanan yang lebih sehat. Perencanaan makanan yang sehat tidak perlu rumit. Misalnya, Anda dapat menyimpan buah-buahan segar yang mudah dimakan di kulkas atau membuat makanan ringan sehat seperti yogurt, kacang-kacangan, dan sayuran potong.

Membentuk Kebiasaan Makan yang Berkelanjutan

Tujuan utama mengajarkan anak-anak tentang cara makan yang sehat adalah untuk membantu mereka mengembangkan kebiasaan yang akan bertahan hingga mereka dewasa. Selain membantu pertumbuhan fisik anak, pola makan yang sehat membentuk pola hidup yang lebih baik di masa depan. Untuk memastikan bahwa anak-anak mereka memiliki pemahaman yang kuat tentang pentingnya nutrisi dan kebiasaan makan yang baik, orang tua harus mendorong anak-anak mereka untuk menerapkan pola makan sehat di rumah dan memberikan dorongan positif.

KESIMPULAN

Otak anak berkembang dengan cepat saat mereka masih kecil, sehingga sangat penting untuk mendapatkan nutrisi yang sehat untuk mendukung perkembangan kognitif. Pertumbuhan dan perkembangan anak berdasarkan nutrisi yang seimbang didapat melalui pola makan yang sehat seperti seimbanginya karbohidrat, lemak,

protein, vitamin maupun mineral. Sehingga dengan keseimbangan tersebut, anak-anak dapat tumbuh sebagaimana mestinya dan peran orang tua dapat meminimalisir segala bentuk penyakit yang berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan anak baik dari tulang, organ dalam, hingga intelektual/ kognitifnya. Adapun nutrisi yang dimaksud yaitu seperti zat besi yang berkontribusi pada pembentukan hemoglobin dan transportasi oksigen ke otak, yang diperlukan untuk otak untuk berfungsi dengan baik. Selain itu nutrisi seimbang juga berperan penting dalam pembentukan tulang, sebab anak-anak yang kekurangan kalsium dan vitamin D berisiko mengalami masalah tulang seperti rakhitis atau osteoporosis. Nutrisi yang baik membantu tubuh membuat sel-sel kekebalan dan antibodi yang diperlukan untuk melawan infeksi, selain itu vitamin juga berperan penting dalam pertumbuhan diantaranya Vitamin C bertindak sebagai antioksidan yang melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan dan vitamin A menjaga selaput lendir yang melapisi saluran pernapasan tetap sehat.

Oleh karena itu orang tua memiliki tanggung jawab utama untuk memastikan bahwa anak-anak mereka mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan agar tumbuh sehat dan berkembang sesuai usianya. Usia, tahap perkembangan, dan tingkat aktivitas anak menentukan kebutuhan nutrisi mereka, dan orang tua harus memastikan bahwa sajian yang dikonsumsi anak harus dengan nutrisi yang seimbang dan sehat, dan orang tua juga harus mencontohkan kebiasaan makan yang sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, D. (2021). Edukasi Nutrisi untuk Orang Tua dan Anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(3).
- Anggraeni, R. (2019). Pola Makan Sehat untuk Pertumbuhan Optimal Anak. *Jurnal Nutrisi dan Kesehatan*, 8(3).
- Astuti, W. (2018). Peranan Gizi dalam Pertumbuhan Anak. *Media Gizi dan Kesehatan*, 12(2).
- Azizah, R. (2020). Nutrisi dalam Masa Pertumbuhan Anak. *Jurnal Kesehatan dan Gizi*, 12(1).
- Departemen Kesehatan RI. (2013). Angka Kecukupan Gizi Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI.
- Dewi, F. (2015). Nutrisi untuk Tumbuh Kembang Anak. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Fikawati, S., & Syafiq, A. (2015). Gizi Ibu dan Anak: Teori dan Kasus. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ghofur, A. (2014). Pentingnya Gizi untuk Tumbuh Kembang Anak. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 9(1).
- Hadi, H. (2010). Perkembangan Gizi Anak: Pendekatan Pola Makan Sehat dan Nutrisi Optimal. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Haris, H. (2019). Asupan Nutrisi dan Kesehatan Anak. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Masyarakat*, 10(2).
- Hidayah, N. (2022). Peranan Orang Tua dalam Pemenuhan Gizi Anak. *Jurnal Kesehatan Gizi Anak*, 11(1).

- Karyadi, T. (2020). Nutrisi untuk Pertumbuhan Optimal Anak. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 9(2).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Pedoman Gizi Seimbang untuk Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniawan, A. (2017). Pola Asuh dan Gizi Anak. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 5(1).
- Melati, R. (2018). Dampak Pola Makan Sehat terhadap Kesehatan Anak. *Jurnal Nutrisi Sehat*, 6(1).
- Mulyani, M. S. (2017). Gizi Seimbang untuk Anak dan Remaja. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Nuraini, F., & Wulandari, A. (2018). Pentingnya Nutrisi bagi Pertumbuhan Optimal Anak. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(3).
- Nurhayati, I. (2016). Peran Makanan Bergizi dalam Tumbuh Kembang Anak. *Jurnal Kesehatan dan Lingkungan*, 7(2).
- Nurliana, S., & Fatmawati, F. (2020). Pengaruh Nutrisi terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 6(1).
- Prabowo, P. (2017). Nutrisi dan Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2).
- Rahayu, S. (2016). Diet Seimbang untuk Anak: Panduan Praktis bagi Orang Tua. *Jurnal Kesehatan Anak*, 14(1).
- Rahmawati, E. (2019). Pengaruh Pola Makan Seimbang terhadap Kesehatan Anak. *Jurnal Gizi Indonesia*, 7(1).
- Ramli, M. S. (2007). Gizi dan Kesehatan Anak Usia Dini. Jakarta: EGC.
- Rizki, D. (2018). Nutrisi dan Pembelajaran pada Anak. *Jurnal Pendidikan Gizi*, 5(2).
- Rukmini, E. (2021). Pentingnya Gizi Seimbang bagi Anak. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Masyarakat*, 10(3).
- Santoso, I. (2013). Makanan Pendukung Tumbuh Kembang Anak. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Sari, D. (2020). Kualitas Gizi dan Perkembangan Kognitif Anak. *Jurnal Psikologi dan Kesehatan*, 8(2).
- Setiawan, A. (2018). Dampak Kekurangan Gizi pada Anak. *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan*, 4(1).
- Soekirman. (2000). Peran Gizi dalam Pertumbuhan dan Perkembangan Anak. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI Press).
- Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2016). Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Susanto, A., & Aji, M. (2019). Aspek Nutrisi dalam Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Kesehatan Anak*, 13(1).
- Syafii, W. (2019). Gizi Seimbang untuk Tumbuh Kembang Anak. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 8(2).
- Wibowo, A., & Prasetyo, E. (2021). Nutrisi dan Tumbuh Kembang Anak: Tantangan dan Solusi. *Jurnal Ilmu Gizi dan Kesehatan*, 7(1).
- Widiastuti, T. (2017). Edukasi Gizi dalam Keluarga. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(2).

Yulianti, L. (2017). Edukasi Gizi untuk Orang Tua: Meningkatkan Kesehatan Anak.
Jurnal Pendidikan Gizi, 6(2).