

DIKTAT GIZI DAUR HIDUP

**Disusun Oleh:
ROMIZA ARIKA, S.Tr.Gz., M.Gz
(Dosen Tetap pada Fakultas Kesehatan masyarakat)
NIP. 199411082022032001**



**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

BAB I

ILMU GIZI

A. Pengenalan Ilmu Gizi

Setiap orang memiliki pengalaman makan masing-masing, sehingga kemungkinan orang akan memiliki pendapat yang berbeda mengenai apa yang dimaksud dengan gizi. Beberapa orang mungkin melihat makan sebagai sarana utama untuk mencukupi kebutuhan fisiologis dasar dan mengatasi kelaparan. Sebagian lainnya menganggap makanan untuk menyenangkan dirinya sendiri, untuk berbagi, untuk menjaga ketahanan pangan rumah tangga dan lainnya.

Kenyataannya, makan adalah suatu hal yang kompleks. Makan melibatkan aspek psikologis, mood, *blueprint* genetika seseorang, lingkungan sosial tempat seseorang tumbuh, situasi ekonomi dan faktor eksternal yang berkaitan dengan ketersediaan bahan makanan, tampilan atau kemasan makanan dan pemasaran makanan (Marcum, 2020). Makan diperlukan untuk membuat kita tetap hidup dan menyediakan kebutuhan hidup kita. Jika kebutuhan asupan makanan tidak memenuhi gizi spesifik yang dibutuhkan, tubuh akan melakukan adaptasi fisiologis untuk meminimalisir konsekuensi kekurangan asupan makanan. Jika terjadi terus-menerus dalam jangka waktu yang panjang, makan akan terjadi defisiensi gizi (Porter, 2022).

Pada awal abad ke-20, ilmu gizi memang paling menarik penelitian, saat dimana perkembangan ilmu diarahkan untuk menemukan zat-zat gizi yang penting, mempelajari efek kekurangan asupan dan menentukan jumlah yang dibutuhkan tubuh untuk mencegah keadaan defisiensi zat gizi. Sejak itu, lambat laun disadari bahwa gizi yang baik bukan sekadar soal mencukupi kebutuhan semua zat gizi tubuh. Banyak penelitian sudah berfokus dengan hubungan suatu zat gizi dan kaitannya dengan penyakit, untuk mempromosikan perubahan dalam memilih dan mengonsumsi makanan dan untuk meningkatkan derajat Kesehatan (Giacomello & Toniolo, 2021).

Sejak tahun 1970-an, banyak edukasi ditujukan untuk mendorong orang mengonsumsi makanan yang lebih sehat, meningkatkan pengetahuan gizi seimbang, untuk pencegahan dan penurunan prevalensi penyakit. Pada abad ke-21, telah diupayakan mempromosikan kesehatan melalui diet, yang dikenal sebagai gizi optimal. Namun, ahli gizi menyadari bahwa mengubah asupan makanan seseorang itu rumit karena pilihan makanan dan kebiasaan makan dipengaruhi oleh banyak faktor (Downer *et al*, 2020).

Ilmu Gizi adalah studi yang mempelajari tentang manusia dan makanannya yang penting untuk kesehatan dan bagaimana tubuh menggunakannya dalam mendukung pertumbuhan, pemeliharaan, dan reproduksi sel (Fenton *et al*, 2021). Setiap orang mengonsumsi makanan setiap harinya dan di dalam makanan tersebut mengandung berbagai jenis zat gizi. Faktor-faktor seseorang memilih makanan pun beragam, tergantung pada latar belakang budaya dan keadaan kehidupan seseorang (Zeisel, 2020).

Orang yang mempelajari ilmu gizi sedikit banyaknya harus mempelajari efek gizi pada fungsi biokimia dan fisiologis tubuh. Seorang ahli gizi ataupun tenaga kesehatan masyarakat peminatan gizi masyarakat memiliki tanggung jawab tambahan untuk menerjemahkan pengetahuan mereka dalam memproduksi,

BAB II GIZI KEHAMILAN

Kehamilan merupakan masa penting dalam perkembangan janin, masa dimana organ-organ tubuh terbentuk dan rentan terhadap cedera dari berbagai rangsangan makanan (Langley, 2015). Kehamilan juga merupakan waktu yang rentan bagi ibu, yang kebutuhan dietnya perlu ditingkatkan untuk mendukung kebutuhan gizi anak selama di rahim dan kebutuhan bayi saat menyusui (Aoyama *et al*, 2022). Berdasarkan penelitian terhadap ibu hamil yang cukup makan pada tahun 1950-an di Inggris, kenaikan berat badan normal pada kehamilan minggu 40 ditetapkan sebesar 12,5 kg. Untuk rentang penambahan berat badan selama kehamilan yang adekuat adalah sebagai berikut:

Berat Badan (kg)	Indeks Massa Tubuh (IMT)
12.5 – 18	<18.5
11.5 – 16	18.5 – 24.9
7 – 11.5	25 – 29.9
5 – 9	≥ 30

Dalam penambahan berat badan ibu hamil 12,5 kg terdiri dari hal-hal berikut:

Jaringan Tubuh	Berat
Janin	3.5 kg
Peningkatan jaringan maternal (uterus, kelenjar mammae, dan volume darah)	5.0 kg
Simpanan lemak	4.0 kg

Peningkatan berat badan untuk mempersiapkan tubuh ibu dalam menyusui, berupa menyimpan energi untuk memproduksi ASI. Ibu hamil mengonsumsi makanan dalam jumlah yang lebih besar selama kehamilan untuk menyediakan makanan yang cukup gizi dan energi untuk membangun jaringan tubuh (Huang, 2020). Konsekuensi dari hal ini adalah meningkatnya kesehatan ibu dan kesejahteraan bayi dan akan terlihat dari berat lahir bayi. Hasil yang baik adalah kelahiran bayi cukup bulan dan sehat dengan berat badan antara 2,5 kg sampai dengan 4 kg (Koletzko *et al*, 2019). Bayi lahir dengan berat kurang dari 2,5 kg (disebut berat badan lahir rendah atau BBLR) memiliki risiko 40 kali lipat lebih besar mengalami kematian dibandingkan mereka yang lahir dengan berat badan normal. BBLR juga meningkatkan risiko gangguan dan kecacatan neurologis, serta infeksi (Hoover & Louis JM, 2019).

Penelitian oleh Langley-Evans (2014) memberikan gambaran umum tentang kekurangan gizi pada masa kandungan dan awal kehidupan dengan risiko penyakit yang lebih besar di kemudian hari, misalnya Diabetes tipe 2 dan penyakit kardiovaskular. Perubahan permanen dalam fisiologis dan keadaan metabolisme telah dikenal sebagai pemrograman gizi janin (nutrigenetik). Oleh karena itu penting untuk memastikan bahwa wanita menerima asupan gizi yang optimal sebelum dan selama kehamilan. Tidak hanya untuk memastikan bahwa sang ibu hamil dengan keadaan sehat, tetapi juga sehat untuk dapat merawat bayinya yang baru lahir, serta melindungi bayi dari risiko penyakit di masa depan (Cortés-Albornoz *et al*, 2021).

BAB III GIZI MENYUSUI

Menyusui adalah tahapan selanjutnya bagi seorang wanita setelah melahirkan anaknya. Proses tubuh dalam persiapan laktasi (produksi susu) tidak terjadi dalam satu hari, namun sudah dipersiapkan tubuh menjelang proses kelahiran (Gianni *et al*, 2020). Menyusui merupakan momen yang special bagi wanita secara psikologis (Geddes&Perrella, 2019).

Bagi ibu *post-partum* yang tidak menyusui secara langsung (*direct breastfeeding*) dapat memberikan alternatif pemberian ASI dengan botol ataupun sendok (Daei *et al*, 2021). Jika ASI tidak dapat diberikan kepada bayi karena kondisi kesehatan ibu, bayi dapat diberikan susu formula (Lemaire *et al*, 2018). Namun beberapa kandungan immunoglobulin pada ASI tidak terdapat di susu formula. Jika wanita memutuskan untuk tidak menyusui bayinya, payudara akan kembali ke ukuran normal sebelum kehamilan dalam jangka waktu yang cukup lama (Mitchell&Johnson, 2022).

A. Proses Laktasi

ASI diproduksi oleh kelenjar mammae yang mengandung beberapa sel di dalam lobulus-lobulus di payudara wanita (Malek *et al*, 2022). Proses sintesis susu distimulasi oleh hormon prolactin yang dikeluarkan oleh kelenjar pituitary, yang dirangsang oleh proses hisapan oleh bayi pada payudara (Nuzzi *et al*, 2021). Semakin banyak bayi menyusui dan menghisap puting ibu, maka semakin banyak juga produksi ASI ibu dikarenakan otak mengirim sinyal kepada hormone sesuai permintaan ataupun kebutuhan bayi (Geddes *et al*, 2021).

Sebagian besar protein yang bermanfaat bagi sistem imun bayi berasal dari ASI yang diproduksi oleh kelenjar mammae, sedangkan beberapa diantaranya berasal dari diet ibu yang juga akan disintesis oleh kelenjar menyusui tersebut (Carr *et al*, 2021). Lemak yang mengandung asam amino rantai pendek disintesis di payudara ibu, sedangkan asam lemak rantai panjang berasal dari diet ibu menyusui (Gawlinska *et al*, 2021). Semakin banyak konsumsi diet yang mengandung asam lemak rantai panjang, maka semakin banyak pula kandungan asam lemak rantai panjang di dalam ASI. Galaktosa yang terdapat di dalam ASI berasal dari payudara ibu dan glukosa yang terdapat di ASI berasal dari diet ibu menyusui (Plaza-Díaz *et al*, 2018).

ASI merupakan makanan yang tepat bayi sampai usia 6 bulan. Namun adakalanya, ASI tidak dapat diberikan kepada bayi dengan berbagai alasan maupun penyebab. ASI yang diproduksi oleh kelenjar mammae tidak akan keluar jika tidak dirangsang oleh hisapan bayi (Liu *et al*, 2022). Rangsangan ini akan memicu hormon oksitosin yang ada di hipotalamus untuk mengalirkan ASI (Deif *et al*, 2021). Hormon oksitosin berfungsi dalam mengeluarkan maupun memberhentikan aliran ASI (Whitely *et al*, 2020).

Gangguan fungsi hormon oksitosin dapat disebabkan oleh status psikologis ibu menyusui, seperti rasa gelisah, takut, tekanan, kelelahan dan hal yang membuat seorang ibu menyusui stress (Erskine *et al*, 2019). Pijatan ataupun upaya-upaya untuk menghilangkan stress perlu dilakukan untuk membantu hormone oksitosin tetap berfungsi normal (Nagel *et al*, 2022). Setelah dua minggu awal menyusui, refleks hormone oksitosin akan bekerja dengan baik bahkan rangsangan tidak hanya

BAB IV GIZI BAYI

Asupan gizi yang adekuat dan status gizi yang baik pada anak-anak adalah hal yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara gizi masa kecil dengan kesehatan masa dewasa yang dapat mempengaruhi morbiditas dan mortalitas di kemudian hari (Consales *et al*, 2022).

A. Pengertian Bayi

Bayi adalah seorang anak yang berusia antara 0 (nol) bulan sampai umur 12 (dua belas) bulan. Gizi bayi sangat bergantung pada *supply* yang diberikan padanya oleh orang dewasa ataupun pengasuhnya. Pada masa pertama kehidupannya, pertumbuhan bayi terjadi dengan cepat, sehingga jika dibandingkan dengan usia dan porsi tubuhnya dibandingkan orang dewasa, kebutuhan gizi bayi tergolong sangat tinggi (Finn *et al*, 2018). Gizi yang adekuat pada bayi sangat berguna untuk pertumbuhan normal dan perkembangan yang baik.

B. Status Gizi Bayi

Bayi tumbuh dengan sangat cepat di awal-awal bulan kehidupannya dan mulai melambat di akhir menuju satu tahun. Berat badan bayi usia 4-6 bulan biasanya dua kali berat lahir dan menuju satu tahun adalah 3 kali berat lahir. Setelah itu pertumbuhan akan lebih lambat akibat konsekuensi dari perkembangan dan multiplikasi sel-sel tubuh anak. Rata-rata berat badan anak usia 5 tahun adalah 2 kali berat usia 1 tahun (Hojsak *et al*, 2021).

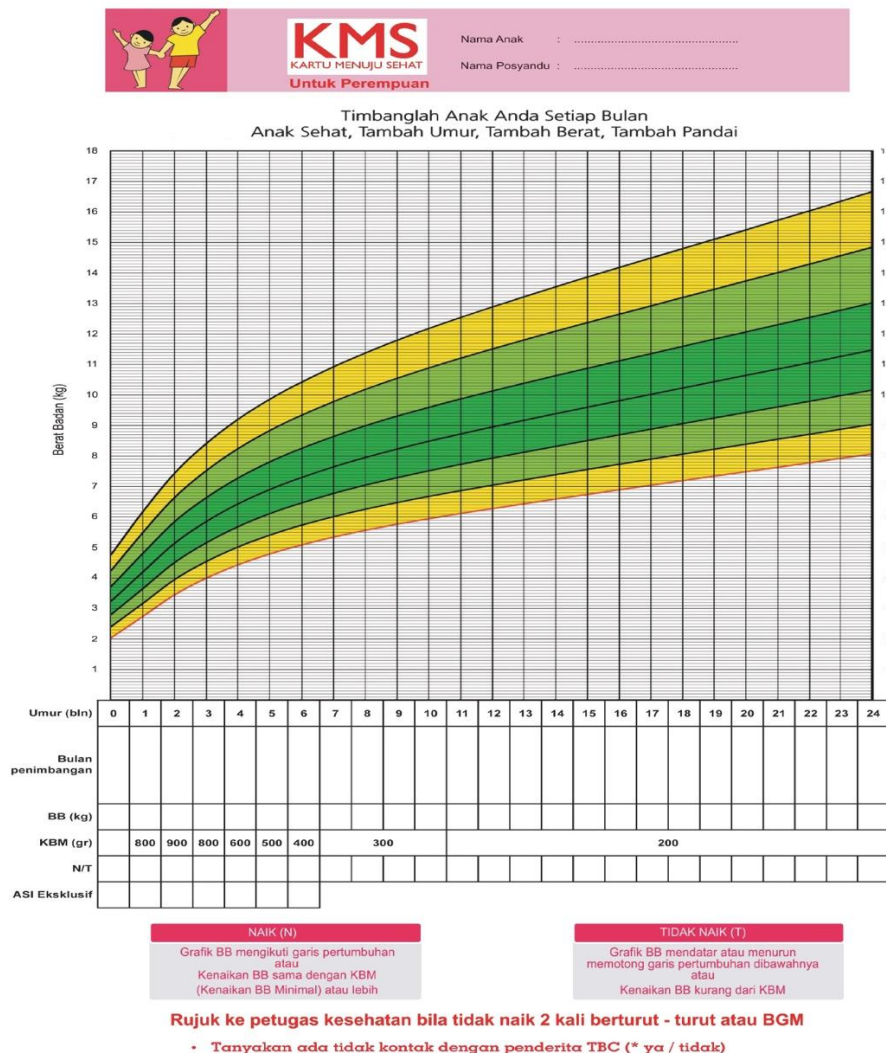
Jika terjadi keterlambatan pertumbuhan, dapat diupayakan dengan memberikan gizi yang adekuat untuk mengejar pertumbuhan atau dikenal dengan “catch-up growth” (Rana *et al*, 2020). Setiap bagian tubuh ataupun organ memiliki periode emasnya masing-masing dalam perkembangan dan multiplikasi sel-sel. Sebagai contoh, perkembangan otak terjadi sangat pesat di awal-awal bulan setelah bayi dilahirkan dan multiplikasi sel otak berhenti di usia bayi 12 – 15 bulan (Silva *et al*, 2021). Meskipun pertumbuhannya sudah berhenti, namun perkembangan otak masih terjadi sampai dengan usia 5 tahun (Vanapuks & Jee, 2022). Oleh sebab itu usia anak-anak merupakan *golden period* untuk pertumbuhan dan perkembangan otak.

C. Menilai Pertumbuhan Bayi

Pertumbuhan pada bayi dapat dipantau dengan rutin membawa bayi ke posyandu untuk dicatat pertumbuhan lienarnya pada berat badan dan panjang badannya. Menilai kecukupan zat gizi yang dikonsumsi bayi dapat dilakukan dengan memantau pertumbuhannya melalui pencatatan berat badan pada Kartu Menuju Sehat (KMS). Catatan pada KMS dapat menunjukkan proses tumbuh kembang berjalan normal sesuai bertambahnya umur atau tidak. Indikator warna yang terdapat pada KMS memiliki arti yang berbeda. Warna hijau menandakan status gizi bayi berada pada kurva normal yang berarti pemenuhan gizi bayi adekuat. Jika kurva pertumbuhan bayi berada di warna kuning menunjukkan status gizi kurang dan beresiko mengalami status gizi buruk (warna merah) jika tidak diberikan gizi yang adekuat dan mengalami infeksi yang berulang.

Selain KMS, pedoman lain yang juga dapat dijadikan patokan untuk menilai kecukupan gizi bayi adalah:

- Ukuran rata-rata lingkaran kepala (LIKA) LIKA bayi ketika lahir 35 cm dan 6 bulan, lingkaran kepala bertambah kurang lebih 8,5 cm, menjadi 43,5 cm, dan di usia 1 tahun menjadi menjadi sekitar 47 cm.
- Panjang Bayi 1 tahun rata-rata 1,5 kali panjang lahir, saat umur 4 tahun, 2 kali panjang waktu lahir.
- Menghitung berat badan berdasarkan rumus. Perhitungan berat badan normal anak usia 1 - 6 tahun adalah $2n + 8$ (n adalah usia anak) dan kisaran usia 6 bulan adalah 2 kali berat lahir, 3 kali berat lahir di usia 1 tahun. Bayi yang lahir prematur memiliki cara pemantauan pertumbuhan yang tidak sama dengan bayi yang lahir cukup bulan, dan selalu diawasi, diobservasi, jika tidak tumbuh kembang bayi terganggu.



Gambar 1. KMS anak perempuan (berwarna pink)

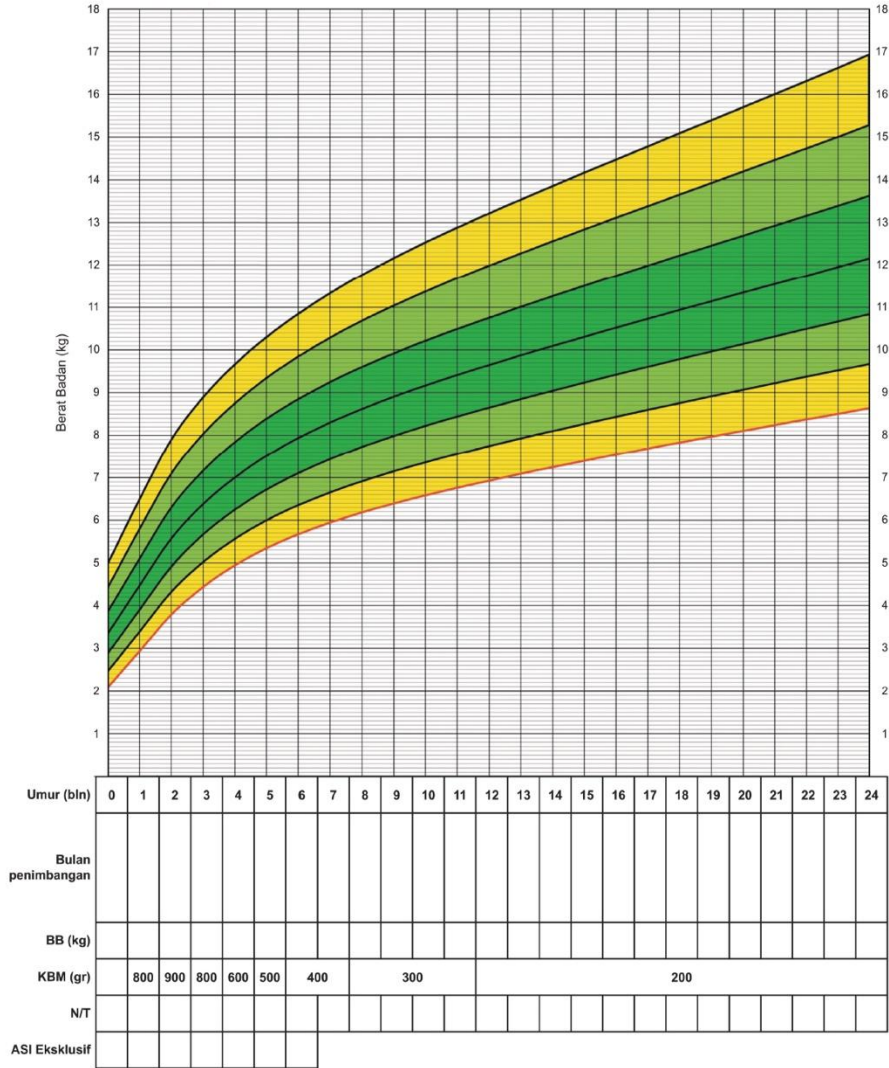


KMS
KARTU MENUJU SEHAT
Untuk Laki-Laki

Nama Anak :

Nama Posyandu :

Timbanglah Anak Anda Setiap Bulan
Anak Sehat, Tambah Umur, Tambah Berat, Tambah Pandai



NAIK (N)
Grafik BB mengikuti garis pertumbuhan atau Kenaikan BB sama dengan KBM (Kenaikan BB Minimal) atau lebih

TIDAK NAIK (T)
Grafik BB mendatar atau menurun memotong garis pertumbuhan dibawahnya atau Kenaikan BB kurang dari KBM

Rujuk ke petugas kesehatan bila tidak naik 2 kali berturut - turut atau BGM

- Tanyakan ada tidak kontak dengan penderita TBC (* ya / tidak)

Gambar 2. KMS anak laki-laki (berwarna biru)

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadpour M, Omidvar N, Shakibazadeh E, Doustmohammadian A, Rahimiforoushani A. 2023. Development and evaluation of an intervention to improve food and nutrition literacy among Iranian Kurdish primary school children: An application of intervention mapping approach. *Front Public Health*; 10:1059677. doi: 10.3389/fpubh.2022.1059677. PMID: 36684859; PMCID: PMC9845926.
- Ahmed M, Sood A, Gupta J. 2020. Toxoplasmosis in pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*; 255:44-50. doi: 10.1016/j.ejogrb.2020.10.003. Epub 2020 Oct 8. PMID: 33075679.
- Annan RA, Apprey C, Agyemang GO, Tuekpe DM, Asamoah-Boakye O, Okonogi S, Yamauchi T, Sakurai T. 2021. Nutrition education improves knowledge and BMI-for-age in Ghanaian school-aged children. *Afr Health Sci*; 21(2):927-941. doi: 10.4314/ahs.v21i2.55. PMID: 34795753; PMCID: PMC8568213.
- Antwi J, Ohemeng A, Boateng L, Quaidoo E, Bannerman B. 2020. Primary school-based nutrition education intervention on nutrition knowledge, attitude and practices among school-age children in Ghana. *Glob Health Promot*; 27(4):114-122. doi: 10.1177/1757975920945241. Epub 2020 Aug 12. PMID: 32783498.
- Aoyama T, Li D, Bay JL. 2022. Weight Gain and Nutrition during Pregnancy: An Analysis of Clinical Practice Guidelines in the Asia-Pacific Region. *Nutrients*; 14(6):1288. doi: 10.3390/nu14061288. PMID: 35334946; PMCID: PMC8949332.
- Aparicio E, Jardí C, Bedmar C, Pallejà M, Basora J, Arija V, The Eclipses Study Group. 2020. Nutrient Intake during Pregnancy and Post-Partum: ECLIPSES Study. *Nutrients*; 12(5):1325. doi: 10.3390/nu12051325. PMID: 32392706; PMCID: PMC7285175.
- Austin K, Wilson K, Saha S. 2019. Hyperemesis Gravidarum. *Nutr Clin Pract*; 34(2):226-241. doi: 10.1002/ncp.10205. Epub 2018 Oct 18. PMID: 30334272.
- Bastos Maia S, Rolland Souza AS, Costa Caminha MF, Lins da Silva S, Callou Cruz RSBL, Carvalho Dos Santos C, Batista Filho M. 2019. Vitamin A and Pregnancy: A Narrative Review. *Nutrients*; 11(3):681. doi: 10.3390/nu11030681. PMID: 30909386; PMCID: PMC6470929.
- Beluska-Turkan K, Korczak R, Hartell B, Moskal K, Maukonen J, Alexander DE, Salem N, Harkness L, Ayad W, Szaro J, Zhang K, Siriwardhana N. 2019. Nutritional Gaps and Supplementation in the First 1000 Days. *Nutrients*; 11(12):2891. doi: 10.3390/nu11122891. PMID: 31783636; PMCID: PMC6949907.
- Billeaud C, Brines J, Belcadi W, Castel B, Rigourd V. 2021. Nutrition of Pregnant and Lactating Women in the First 1000 Days of Infant. *Healthcare (Basel)*; 10(1):65. doi: 10.3390/healthcare10010065. PMID: 35052229; PMCID: PMC8775626.

Binder C, Baumgartner-Parzer S, Gard LI, Berger A, Thajer A. 2023. Human Milk Processing and Its Effect on Protein and Leptin Concentrations. *Nutrients*; 15(2):347. doi: 10.3390/nu15020347. PMID: 36678217; PMCID: PMC9863428.

Black MM. 2020. Toddler Development and Autonomy: Baby-Led Weaning, Neophobia, and Responsive Parenting. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*; 95:1-11. doi: 10.1159/000511518. Epub 2020 Nov 6. PMID: 33161408.

Borges M, Magalhães Silva T, Brito C, Teixeira N, Roberts CW. 2018. How does toxoplasmosis affect the maternal-foetal immune interface and pregnancy? *Parasite Immunol*; 41(3):e12606. doi: 10.1111/pim.12606. Epub 2018 Dec 19. PMID: 30471137.

Boswell N. 2021. Complementary Feeding Methods-A Review of the Benefits and Risks. *Int J Environ Res Public Health*; 18(13):7165. doi: 10.3390/ijerph18137165. PMID: 34281101; PMCID: PMC8297117.

Brown JVE, Walsh V, McGuire W. 2019. Formula versus maternal breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*; 8(8):CD002972. doi: 10.1002/14651858.CD002972.pub3. PMID: 31452191; PMCID: PMC6710607.

Brown B, Wright C. 2020. Safety and efficacy of supplements in pregnancy. *Nutr Rev*. 2020 Oct 1;78(10):813-826. doi: 10.1093/nutrit/nuz101. Erratum in: *Nutr Rev*; 78(9):782. PMID: 31925443; PMCID: PMC7558284.

Buck CO, Montgomery AM. 2022. Long-Term Impact of Early Nutritional Management. *Clin Perinatol*;49(2):461-474. doi: 10.1016/j.clp.2022.02.014. PMID: 35659097.

Butte NF. 2022. 1.3.2 Energy Requirements of Infants, Children, and Adolescents. *World Rev Nutr Diet*; 124:47-54. doi: 10.1159/000516716. Epub 2022 Mar 3. PMID: 35240616.

Caldwell HAT, Proudfoot NA, DiCristofaro NA, Cairney J, Bray SR, Timmons BW. 2022. Preschool to School-Age Physical Activity Trajectories and School-Age Physical Literacy: A Longitudinal Analysis. *J Phys Act Health*; 19(4):275-283. doi: 10.1123/jpah.2021-0635. Epub 2022 Mar 10. PMID: 35272265.

Carr LE, Virmani MD, Rosa F, Munblit D, Matazel KS, Elolimy AA, Yeruva L. 2021. Role of Human Milk Bioactives on Infants' Gut and Immune Health. *Front Immunol*; 12:604080. doi: 10.3389/fimmu.2021.604080. PMID: 33643310; PMCID: PMC7909314.

Chang JJ, Xu N, Song LL, Li YH, Yuan MY, Zhang TT, He Y, Chen SS, Wang GF, Su PY. 2022. Association between the dietary literacy of children's daily diet providers and school-age children's nutritional status and eating behaviours: a cross-

sectional study. *BMC Public Health*; 22(1):2286. doi: 10.1186/s12889-022-14621-8. PMID: 36474189; PMCID: PMC9727954.

Cheng YJ, Yeung CY. 2021. Recent advance in infant nutrition: Human milk oligosaccharides. *Pediatr Neonatol*; 62(4):347-353. doi: 10.1016/j.pedneo.2020.12.013. Epub 2021 Mar 26. PMID: 33893051.

Christian P, Smith ER, Lee SE, Vargas AJ, Bremer AA, Raiten DJ. 2021. The need to study human milk as a biological system. *Am J Clin Nutr*; 113(5):1063-1072. doi: 10.1093/ajcn/nqab075. PMID: 33831952; PMCID: PMC8106761.

Cliffer IR, Perumal N, Masters WA, Naumova EN, Ouedraogo LN, Garanet F, Rogers BL. 2022. Linear Growth Spurts are Preceded by Higher Weight Gain Velocity and Followed by Weight Slowdowns Among Rural Children in Burkina Faso: A Longitudinal Study. *J Nutr*; 152(8):1963-1973. doi: 10.1093/jn/nxac071. PMID: 35325187; PMCID: PMC9361740.

Consales A, Morniroli D, Vizzari G, Mosca F, Gianni ML. 2022. Nutrition for Infant Feeding. *Nutrients*; 14(9):1823. doi: 10.3390/nu14091823. PMID: 35565790; PMCID: PMC9104559.

Cortés-Albornoz MC, García-Guáqueta DP, Velez-van-Meerbeke A, Talero-Gutiérrez C. 2021. Maternal Nutrition and Neurodevelopment: A Scoping Review. *Nutrients*; 13(10):3530. doi: 10.3390/nu13103530. PMID: 34684531; PMCID: PMC8538181.

Craig WJ, Mangels AR, Fresán U, Marsh K, Miles FL, Saunders AV, Haddad EH, Heskey CE, Johnston P, Larson-Meyer E, Orlich M. 2021. The Safe and Effective Use of Plant-Based Diets with Guidelines for Health Professionals. *Nutrients*; 13(11):4144. doi: 10.3390/nu13114144. PMID: 34836399; PMCID: PMC8623061.

Daei M, Khalili H, Heidari Z. 2021. Direct oral anticoagulant safety during breastfeeding: a narrative review. *Eur J Clin Pharmacol*; 77(10):1465-1471. doi: 10.1007/s00228-021-03154-5. Epub 2021 May 8. PMID: 33963877.

Dalrymple KV, Flynn AC, Seed PT, Briley AL, O'Keeffe M, Godfrey KM, Poston L. 2020. Associations between dietary patterns, eating behaviours, and body composition and adiposity in 3-year-old children of mothers with obesity. *Pediatr Obes*; 15(5):e12608. doi: 10.1111/ijpo.12608. Epub 2019 Dec 27. PMID: 31883218; PMCID: PMC7124886.

Dean CR, Shemar M, Ostrowski GAU, Painter RC. 2018. Management of severe pregnancy sickness and hyperemesis gravidarum. *BMJ*; 363:k5000. doi: 10.1136/bmj.k5000. PMID: 30504245.

Deif R, Burch EM, Azar J, Yonis N, Abou Gabal M, El Kramani N, DakhilAllah D. 2021. Dysphoric Milk Ejection Reflex: The Psychoneurobiology of the

Silva CCV, El Marroun H, Sammallahti S, Vernooij MW, Muetzel RL, Santos S, Jaddoe VWV. 2021. Patterns of Fetal and Infant Growth and Brain Morphology at Age 10 Years. *JAMA Netw Open*; 4(12):e2138214. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.38214. PMID: 34882181; PMCID: PMC8662367.

Taylor CM, Emmett PM. 2019. Picky eating in children: causes and consequences. *Proc Nutr Soc*; 78(2):161-169. doi: 10.1017/S0029665118002586. Epub 2018 Nov 5. PMID: 30392488; PMCID: PMC6398579.

Torres N, Tovar AR. 2021. The present and future of personalized nutrition. *Rev Invest Clin*; 73(5):321-325. doi: 10.24875/RIC.21000346. PMID: 34609363.

Tong CV. 2020. Lessons of the month: Not just morning sickness. *Clin Med (Lond)*; 20(5):e204-e205. doi: 10.7861/clinmed.2020-0151. PMID: 32934066; PMCID: PMC7539712.

Torres TO, Gomes DR, Mattos MP. 2020. Factors associated with food neophobia in children: Systematic review. *Rev Paul Pediatr*; 39:e2020089. doi: 10.1590/1984-0462/2021/39/2020089. PMID: 33175005; PMCID: PMC7649857.

Tsakiridis I, Kasapidou E, Dagklis T, Leonida I, Leonida C, Bakaloudi DR, Chourdakis M. 2020. Nutrition in Pregnancy: A Comparative Review of Major Guidelines. *Obstet Gynecol Surv*; 75(11):692-702. doi: 10.1097/OGX.0000000000000836. PMID: 33252699.

Valsamakis G, Chrousos G, Mastorakos G. 2019. Stress, female reproduction and pregnancy. *Psychoneuroendocrinology*; 100:48-57. doi: 10.1016/j.psyneuen.2018.09.031. Epub 2018 Sep 22. PMID: 30291988.

Vanaprucks S, Jee YH. 2022. Understanding Prenatal and Postnatal Linear Growth. *J Clin Endocrinol Metab*; 108(1):e3-e4. doi: 10.1210/clinem/dgac611. PMID: 36250407.

Vandenplas Y, Brough HA, Fiocchi A, Miqdady M, Munasir Z, Salvatore S, Thapar N, Venter C, Vieira MC, Meyer R. 2021. Current Guidelines and Future Strategies for the Management of Cow's Milk Allergy. *J Asthma Allergy*; 14:1243-1256. doi: 10.2147/JAA.S276992. PMID: 34712052; PMCID: PMC8548055.

Ventura A, Hupp M, Lavond J. 2021. Mother-infant interactions and infant intake during breastfeeding versus bottle-feeding expressed breast milk. *Matern Child Nutr*; 17(4):e13185. doi: 10.1111/mcn.13185. Epub 2021 May 3. PMID: 33939269; PMCID: PMC8476436.

Verga MC, Scotese I, Bergamini M, Simeone G, Cuomo B, D'Antonio G, Dello Iacono I, Di Mauro G, Leonardi L, Miniello VL, Palma F, Tezza G, Vania A, Caroli M. 2022. Timing of Complementary Feeding, Growth, and Risk of Non-Communicable Diseases: Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*; 14(3):702. doi: 10.3390/nu14030702. PMID: 35277061; PMCID: PMC8840757.

Viswanathan S, Jadcherla S. 2020. Feeding and Swallowing Difficulties in Neonates: Developmental Physiology and Pathophysiology. *Clin Perinatol*; 47(2):223-241. doi: 10.1016/j.clp.2020.02.005. Epub 2020 Feb 19. PMID: 32439109.

Whitley J, Wouk K, Bauer AE, Grewen K, Gottfredson NC, Meltzer-Brody S, Propper C, Mills-Koonce R, Pearson B, Stuebe A. 2020. Oxytocin during breastfeeding and maternal mood symptoms. *Psychoneuroendocrinology*; 113:104581. doi: 10.1016/j.psyneuen.2019.104581. Epub 2019 Dec 31. PMID: 31911347; PMCID: PMC8117182.

Wiciński M, Sawicka E, Gębalski J, Kubiak K, Malinowski B. 2020. Human Milk Oligosaccharides: Health Benefits, Potential Applications in Infant Formulas, and Pharmacology. *Nutrients*; 12(1):266. doi: 10.3390/nu12010266. PMID: 31968617; PMCID: PMC7019891.

Yu K, Xue Y, Zhao W, Zhao A, Li W, Zhang Y, Wang P. 2018. Translation of nutrient recommendations into personalized optimal diets for Chinese urban lactating women by linear programming models. *BMC Pregnancy Childbirth*; 18(1):379. doi: 10.1186/s12884-018-2008-6. PMID: 30227842; PMCID: PMC6145120.

Zeisel SH. 2020. Precision (Personalized) Nutrition: Understanding Metabolic Heterogeneity. *Annu Rev Food Sci Technol*; 11:71-92. doi: 10.1146/annurev-food-032519-051736. Epub 2020 Jan 13. PMID: 31928426.

Zhang X, Chen X, Xu Y, Yang J, Du L, Li K, Zhou Y. 2021. Milk consumption and multiple health outcomes: umbrella review of systematic reviews and meta-analyses in humans. *Nutr Metab (Lond)*; 18(1):7. doi: 10.1186/s12986-020-00527-y. PMID: 33413488; PMCID: PMC7789627.

Zhang S, Li T, Xie J, Zhang D, Pi C, Zhou L, Yang W. 2021. Gold standard for nutrition: a review of human milk oligosaccharide and its effects on infant gut microbiota. *Microb Cell Fact*; 20(1):108. doi: 10.1186/s12934-021-01599-y. Erratum in: *Microb Cell Fact*. 2021 Jul 21;20(1):140. PMID: 34049536; PMCID: PMC8162007.

Ziętek M, Celewicz Z, Szczuko M. 2021. Short-Chain Fatty Acids, Maternal Microbiota and Metabolism in Pregnancy. *Nutrients*; 13(4):1244. doi: 10.3390/nu13041244. PMID: 33918804; PMCID: PMC8069164.