ISSN : 2442-4986
An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)
Volume 11 (2) Desember 2024
DOI : http://dx.doi.org/ 10.31602/ann.v11i2.15622

PENGARUH PROTEIN TERHADAP STATUS GIZI, PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN ANAK USIA 0-12 TAHUN

EFFECT OF PROTEIN ON NUTRITIONAL STATUS, GROWTH AND DEVELOPMENT OF CHILDREN AGED 0-12 YEARS

Muhammad Reyhan Febrian[1], Verindra Anggraeni[2], Debie Anggraini[3*]
[1] Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Baiturrahmah,
[2] Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Baiturrahmah
[3]Bagian Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Baiturrahmah
Jl. By Pass, Aie Pacah, Kec. Koto Tangah, Kota Padang, Sumatera Barat. Indonesia
**** Authors Correspondence : debieanggraini@fk.unbrah.ac.id***

ARTICLE INFO

Article history

Received: Juli2024
Accepted: Nov 2024
Published Online : Des 2024

Keywords:
Child; Development; Growth, Nutrition; Protein

ABSTRACT

A person's level of cognition and intelligence, as well as their physical development, nervous system, and brain, are all greatly influenced by their nutrition. It is very important to meet food needs to achieve growth and development results that are in line with genetic potential. Proper nutrition plays an important role in the healthy growth and development of children. Growth and development are assisted by food with the correct nutritional composition; Healthy food is food that is adapted to the age and activity level of consumers. Objective: to ensure that the body can maintain, grow, repair old or damaged parts, and reproduce the physical energy system optimally by meeting nutritional needs. Analysis techniques are used by studying literature from various national and international journals. Results: According to research findings, encouraging children's physical and mental growth is positively correlated with their development. Conclusion Proper nutrition for a child is essential for his or her healthy growth and development. Every child needs calories, protein, fat, hydrates (carbohydrates), vitamins and minerals, as well as breast milk (ASI) for babies up to 6 months of age and after 6 months breast milk must be accompanied by MPASI. It is hoped that the nutrition given to children in the menu must be balanced and in large portions, adjusted to what the child can accept.

Kata kunci:
Anak; Gizi; Perkembangan; Pertumbuhan; Protein

ABSTRAK

Tingkat kognisi dan kecerdasan seseorang, serta perkembangan fisik, sistem saraf, dan otaknya, semuanya sangat dipengaruhi oleh nutrisinya. Sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pangan untuk mencapai hasil pertumbuhan dan perkembangan yang sejalan dengan potensi genetik. Tujuan untuk memastikan bahwa tubuh dapat melakukan pemeliharaan, pertumbuhan, perbaikan bagian-bagian yang tua atau rusak, dan reproduksi sistem energi fisik secara maksimal dengan memenuhi kebutuhan nutrisi. Teknik analisis digunakan dengan mempelajari literatur dari berbagai jurnal nasional dan internasional. Menurut temuan penelitian, dorongan terhadap pertumbuhan fisik dan mental anak berkorelasi positif dengan perkembangan mereka. Kesimpulan nutrisi yang tepat bagi seorang anak sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangannya yang sehat. Setiap anak membutuhkan kalori, protein, lemak, hidrat (karbohidrat), vitamin, dan mineral, serta air susu ibu (ASI) bagi bayi hingga umur 6 bulan dan setelah 6 bulan ASI harus didampingi dengan MPASI. Diharapkan nutrisi yang diberikan kepada anak dengan menu harus seimbang dan porsi besar, disesuaikan dengan apa yang dapat diterima anak.

An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International (CC BY NC) license. Copyright © 2024 by Authors

PENDAHULUAN

Tingkat kognisi dan kecerdasan seseorang, serta perkembangan fisik, sistem saraf, dan otaknya, semuanya sangat dipengaruhi oleh nutrisinya. Sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pangan untuk mencapai hasil pertumbuhan dan perkembangan yang sejalan dengan potensi genetik. Ketika seorang anak bertumbuh, tubuhnya mengalami perubahan yang menyebabkan ia menjadi lebih besar dan kuat, namun ketika ia berkembang, tubuhnya menjadi lebih mampu melakukan bentuk dan fungsi yang kompleks (1).

Cara terbaik untuk memastikan tersedianya pekerja yang kompeten adalah dengan mulai mempersiapkan anak-anak untuk memasuki dunia kerja sedini mungkin, dimulai sejak mereka masih dalam kandungan dan terus berlanjut hingga dewasa. Anak merupakan prioritas pertama dan utama sumber daya manusia karena mereka adalah masa depan bangsa dan negara. Ketika memikirkan dampak pembangunan manusia terhadap generasi muda saat ini, hal ini menjadi sangat jelas. Satu-satunya cara untuk memastikan bahwa anak-anak siap mengambil alih dunia adalah dengan membekali mereka dengan baik. Perkembangan sistem saraf pusat, otak, dan kecerdasan semuanya sangat bergantung pada nutrisi yang tepat (2-3).

Kekuatan dan produktivitas sumber daya manusia (SDM) adalah kunci pertumbuhan nasional dalam jangka panjang. Tujuan seperti itu dapat dicapai dengan membesarkan dan mengembangkan anak dengan cara terbaik. Upaya harus dilakukan sejak dini, terutama pada saat anak masih balita, guna membangun manusia yang berkualitas. Memberikan rangsangan yang maksimal pada setiap indera memungkinkan otak manusia berfungsi secara maksimal. Ini menunjukkan bahwa tahap perkembangan berikutnya dipengaruhi oleh tahap perkembangan sebelumnya. Kekuatan dan produktivitas sumber daya manusia (SDM) adalah kunci pertumbuhan nasional dalam jangka panjang (2,4,5).

BAHAN DAN METODE

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tinjauan sistematik berdasarkan pendekatan tinjauan pustaka. Secara khusus, ini melibatkan pencarian jurnal yang relevan menggunakan kata kunci untuk mengidentifikasi topik yang diinginkan.

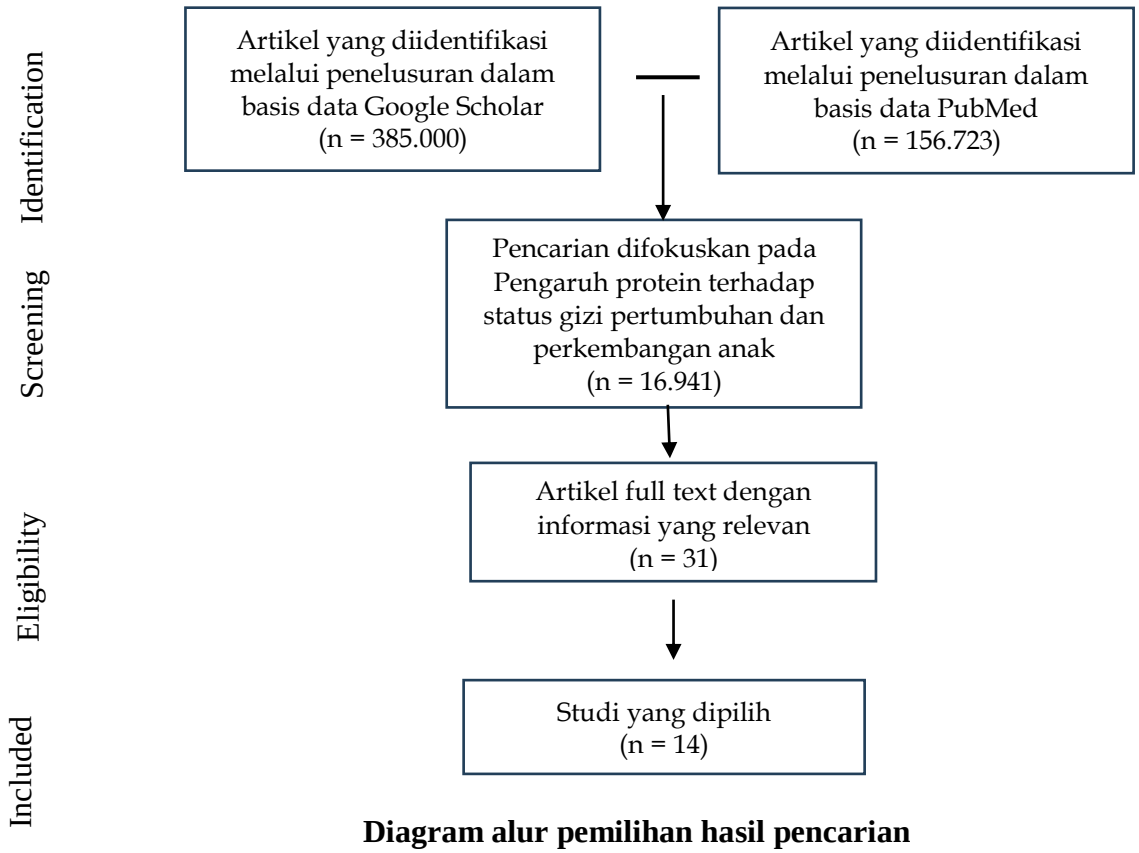


Diagram alur pemilihan hasil pencarian

HASIL DAN PEMBAHASAN

NO	JUDUL	PENULIS	TAHUN PUBLIKASI	METODE	HASIL
1.	Hubungan Asupan Energi dan Protein Dengan Status Gizi Santri di Pesantren Nurul Falah Meulaboh Tahun 2019	Saiful F. dan Ita J.	2021	Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif analisis dengan desain cross-sectional.	Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi santri di Pondok Pesantren Nurul Falah dengan konsumsi proteinnya, karena uji chi square menghasilkan nilai P Velocity sebesar 0,068 yang lebih besar dari α = 0,05.
2.	Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Santri Madrasah Aliyah Darul Qur'an Tahun 2021	Mila K., Nur A. dan Yusnira.	2021	Bersifat analitis, penelitian ini menggunakan pendekatan cross-sectional.	Status gizi siswa MA Darul Qur'an tahun 2021 terbukti berhubungan dengan asupan protein, berdasarkan uji Chi-Square diperoleh p-value 0,005.
3.	Hubungan Pemberian MP-ASI Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Usia 6 – 24 Bulan di Puskesmas Soropia	Wilda W. dan Harleli.	2021	Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dan didasarkan pada analisis observasional.	Penelitian ini tidak menemukan hubungan konsumsi protein dengan angka stunting di Puskesmas Soropia (p>0,05), dengan p-value 1,000.
4.	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Dimasa Pandemi Covid-19 Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Kaler	Yeni S., Nurul H. L. dan Triana I.	2021	Metode yang digunakan dalam penelitian analitik meliputi survei dan studi yang bertujuan untuk mengetahui penyebab dan mekanisme di balik suatu fenomena. Dengan menggunakan tata letak cross-sectional.	Adanya hubungan yang signifikan antara pemberian ASI Eksklusif dengan frekuensi kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Gunung Kaler Tangerang.

	Tangerang				
5.	Pengaruh Kekuranga n Nutrisi Terhadap Perkemban gan Sistem Saraf Anak	Gianfranco S. P., Ronald R., dan Praevilia M. S.	2021	Seluruh publikasi dan artikel yang terdapat pada database Google Scholar menjadi populasi dalam penelitian ini.	Status gizi memiliki hubungan yang signifikan dengan perkembangan motorik kasar pada anak.
6.	Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan	Endah M. S., Mohamma d J., Neti N. dan Mei N. S.	2016	Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dan tergolong observasional analitik.	Dibandingkan dengan anak-anak yang tidak mengalami stunting. anak-anak yang mengalami stunting mengkonsumsi lebih sedikit energi, protein, kalsium, dan fosfor.
7.	Peranan Protein Hewani dalam Mencegah Stunting pada Anak Balita	Asfiyatus S. dan Ratna K. D.	2022	Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan sistematis terhadap metodologi tinjauan literatur, khususnya membaca sejumlah jurnal yang membahas topik yang sama dengan masalah penelitian.	Anak yang tidak mendapatkan cukup protein akan berkembang lebih lambat dibandingkan anak yang mendapat cukup protein karena adanya korelasi yang kuat antara protein hewani dan pertumbuhan.
8.	Pengaruh Asuhan Gizi terhadap Kondisi Stunting Balita di Puskesmas Cilongok II Kabupaten Banyumas	Ossie H. S. dan Ade R. P.	2023	Penelitian ini menggunakan pendekatan cross-sectional untuk menganalisis dan mendeskripsikan fenomena yang diteliti.	Balita yang mendapatkan pelayanan gizi dan stimulasi tumbuh kembang yang baik mempunyai kemungkinan lebih kecil untuk menderita stunting.
9.	Asuhan Nutrisi dan Stimulasi dengan Status Pertumbuh an dan Perkemban gan Balita Usia 12-36 Bulan	Erliana U., Sri E. R., Herry H., Hadi S., et.al	2018	Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan strategi penelitian analitik yaitu cross-sectional dan strategi studi kasus pada metode kualitatif.	Penelitian ini tidak menemukan hubungan antara stimulasi gizi dan ciri-ciri responden seperti usia, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, paritas, atau pengasuh.
10.	Pengaruh Riwayat Pemberian ASI dan MP-ASI Terhadap	Suryana, Yulia F., Khairul F. dan Agus H. A. R.	2019	Pada penelitian ini digunakan desain penelitian cross-sectional, yaitu jenis survei, untuk melakukan penelitian	Mayoritas responden (62,3%) menilai status menyusui mereka baik, menurut laporan tersebut. Namun masih ada 37,7% responden

	Petumbuhan dan Perkembangan Anak (Usia 12-24 Bulan) di Kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh			deskriptif dan analitis.	yang pernah menyusui yang berada pada kubu negatif. Selain itu, hampir separuh responden (54,9%) memahami MP-ASI dengan benar, sedangkan hampir separuh (44,1%) salah memahami.
11.	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Toddler (1-3 Tahun) Dengan Riwayat Bayi Berat Lahir Rendah	Ades S., Antarini I. dan Bina M. G.	2014	Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah desain observasi analitik cross-sectional yang menggunakan uji Chi-square dan Kolmogorov Smirnov.	Ciri-ciri yang terdapat pada 35 anak (65,7% perempuan) adalah sebagai berikut: 57,1% berstatus gizi buruk; 51,4% berstatus ekonomi keluarga rendah; 57,1% memiliki tingkat pendidikan orang tua yang rendah; dan 51,4% tidak mendapat rangsangan apapun dari orang tuanya.
12.	Factors Affecting the Nutritional Status of School Age Children 6-12 Years Old in Raja Maligas Village, Hutabayu Raja District, Simalungun Regency 2022	Sri W. T.	2022	Mengkaji keterkaitan antara potensi bahaya dan dampaknya merupakan fokus studi kuantitatif ini, yang menggunakan desain cross-sectional.	Di Desa Raja Maligas, Kawasan Hutabayu Raja, Kabupaten Simalungun ditemukan korelasi sebesar 0,015 antara kebiasaan makan dengan status gizi pada anak usia sekolah dasar (6-12 tahun). Di Desa Raja Maligas I, Kawasan Hutabayu Raja, Kabupaten Simalungun ditemukan korelasi sebesar 0,001 antara status gizi anak dengan lingkungan keluarganya, untuk kelompok umur 6 sampai 12 tahun. Status gizi anak usia sekolah dasar (6-12 tahun) di Desa Raja Maligas I Kecamatan Hutabayu Raja Kabupaten Simalungun berhubungan dengan tingkat pendidikan ibu (r=0.0 06).
13.	Nutrient Status and	Daniel O., Sutter dan	2021	Tinjauan ini menggunakan	Berdasarkan apa yang kita ketahui tentang

	Growth in Vegan Children	Nicole B.	penelusuran literatur yang mematuhi Pedoman MOOSE untuk Analisis Meta dan Tinjauan Sistematis Studi Observasional.	pertumbuhan dan nutrisi anak-anak, tidak menutup kemungkinan bahwa anak-anak dari segala usia dapat mengikuti pola makan vegan dengan perencanaan makan yang tepat, makanan yang diperkaya, dan suplemen makanan.
14.	The Effects of Nutrition on Linear Growth	Elena I., Valentina P., Annalisa D., dan Stefano C., 2022	Metode penelitian ini menggunakan meta-analisis di beberapa negara.	Sebagian besar efek nutrisi pada pertumbuhan didasarkan pada sinyal hormonal, yang sensitif terhadap sinyal nutrisi. Baik makronutrien dan mikro-nutrien diperlukan untuk pertumbuhan normal, seperti yang ditunjukkan oleh gangguan pertumbuhan yang terjadi ketika asupan mereka tidak memadai.

Pengaruh protein terhadap status gizi, pertumbuhan, dan perkembangan anak telah menjadi fokus penelitian yang mendalam. Berbagai penelitian ilmiah menyoroti peran penting protein dalam memenuhi kebutuhan nutrisi anak-anak untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan optimal.[6] Dalam konteks pertumbuhan, penelitian menyuguhkan bukti bahwa protein memainkan peran kunci dalam pembentukan jaringan tubuh, termasuk otot, tulang, dan organ. Kekurangan protein dapat menghambat pertumbuhan linear anak, sehingga asupan protein yang memadai menjadi kritis untuk mencapai tinggi badan yang optima (7,8).

Salah satu contoh dari penelitian yang dilakukan oleh Asfiyatus dan Ratna 2020, anak yang mendapatkan protein yang cukup akan mendapatkan pertumbuhan yang cukup signifikan dibandingkan dengan anak yang kurang mendapatkan protein yang cukup. Stunting merupakan keadaan gagal tumbuh kembang pada anak yang menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi terhambat, salah satunya dikarenakan protein menjadi kebutuhan penting yang berperan dalam pembentukan otot, tulang dan organ vital (6,9). Kekurangan protein juga berpengaruh terhadap status gizi pada anak yang menyebabkan terhambatnya perkembangan saraf, sehingga menyebabkan anak dengan status gizi yang buruk mengalami keterlambatan perkembangan motorik kasarnya, dibandingkan dengan anak dengan status gizi baik yang tidak mengalami keterlambatan pada perkembangan motoriknya. Pada beberapa jurnal yang telah dianalisis, terdapat pengaruh protein yang signifikan terhadap status gizi, pertumbuhan dan perkembangan anak. Dengan demikian, perlunya perhatian yang lebih terhadap asupan makanan yang akan diberikan kepada anak-anak agar menghasilkan generasi yang sehat, kuat dan cerdas di masa yang akan datang (10,11).

Nutrisi yang tepat, seringkali hanya sekedar nutrisi, sangat penting untuk semua aspek kesehatan dan perkembangan manusia, termasuk namun tidak terbatas pada fungsi

otak dan sistem saraf, kapasitas kognitif, dan pematangan fisik. Sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pangan untuk mencapai hasil pertumbuhan dan perkembangan yang sejalan dengan potensi genetic (12,13).

Protein adalah elemen dari diet seimbang. Protein memiliki banyak fungsi dalam tubuh, termasuk menghasilkan energi, membangun dan memperbaiki sel dan jaringan, dan banyak lagi. Pada anak di bawah lima tahun, kekurangan protein dapat menyebabkan kwashiorkor. Protein yang berlebihan tidak diperlukan untuk fungsi tubuh. Makanan tinggi protein cenderung tinggi lemak sehingga dapat menyebabkan penambahan berat badan. Konsumsi protein yang berlebihan dapat menimbulkan gejala seperti demam, asidosis, diare, dehidrasi, dan peningkatan ureum darah (14).

Berkurangnya produksi dan efek IGF-1 mungkin disebabkan oleh konsumsi protein yang tidak mencukupi, yang pada gilirannya mengurangi penyerapan mineral massa tulang. IGF-1 mempengaruhi osteoblas secara langsung dan menstimulasi proliferasi dan diferensiasi kondrosit pada lempeng pertumbuhan epitel, dua mekanisme yang berdampak pada perkembangan tulang. Pada tahun 2016, Sari dan rekannya mencatat adanya korelasi yang kuat antara protein hewani dan pertumbuhan, anak-anak yang pola makannya kaya protein cenderung mencapai tahap perkembangan lebih cepat dari jadwal dibandingkan dengan anak-anak yang pola makannya rendah protein (15,16).

Jumlah dan jenis asam amino dalam suatu protein menentukan kualitasnya, yang pada gilirannya mempengaruhi jumlah protein yang dikonsumsi seseorang. Anda bisa mendapatkan protein dari tumbuhan dan hewan. Protein yang ditemukan pada tumbuhan, kecuali kacang-kacangan dan kedelai, tidak mengandung semua asam amino yang diperlukan untuk perkembangan yang baik dan kualitasnya buruk atau tidak lengkap. Sebaliknya, protein yang berasal dari hewan memiliki kesembilan asam amino esensial yang diperlukan untuk perkembangan yang tepat, menjadikannya lengkap dan sangat berharga secara biologis (14,17).

Makanan yang berasal dari hewan tidak hanya mengandung banyak asam amino esensial, tetapi juga dapat meningkatkan penyerapan mineral seperti zat besi dan seng. Kemampuan suatu tanaman untuk tumbuh dipengaruhi oleh unsur hara seperti seng dan besi [1,17]. Asam amino yang merupakan bagian dari protein hewani sangat penting untuk produksi berbagai hormon, termasuk hormon tiorid. Karena perannya dalam mengatur laju metabolisme basal, hormon tiroid berpotensi mempercepat laju pematangan fisik. *Human growth hormon (HGH),* juga dikenal sebagai hormon pertumbuhan, adalah salah satu hormon lain yang dapat mempengaruhi pertumbuhan. Akibatnya, dapat disimpulkan bahwa makanan yang mengandung protein hewani dapat mempercepat pertumbuhan (15,17).

KESIMPULAN DAN SARAN

Asupan protein yang lebih tinggi dikaitkan dengan pertumbuhan yang lebih cepat pada anak-anak, menurut penelitian dan analisis terhadap 14 publikasi. Hal ini karena protein sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Jadi, agar anak-anak dapat tumbuh dan berkembang secara maksimal, penting bagi mereka untuk mendapatkan cukup protein dalam makanannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anak P, Toddler U, Dengan T, Santri A, Idriansari A, Girsang BM. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Bayi Berat Lahir Rendah (Age 1-3 Years) With History Of Low Birth Weigh Infant Bayi berat lahir rendah (BBLR) biasanya memiliki fungsi sistem organ yang belum matur sehingga dapat mengalami Jurnal Ilmu . 2014;5:63–70.
2. Ernawati F, Prihatini M, Yuriestia A. Gambaran Konsumsi Protein Nabati Dan Hewani Pada Anak Balita Stunting Dan

Gizi Kurang Di Indonesia (the Profile of Vegetable - Animal Protein Consumption of Stunting and Underweight Children Under Five Years Old in Indonesia). Penelit Gizi dan Makanan (The J Nutr Food Res. 2017;39(2):95–102.

3. Fakri S, Jananda I. Hubungan Asupan Energi Dan Protein Dengan Status Gizi Santri Di Pesantren Nurul Falah Meulaboh Tahun 2019. J Syntax Fusion. 2021;1(07):194–203.
4. Inzaghi E, Pampanini V, Deodati A, Cianfarani S. The Effects of Nutrition on Linear Growth. Nutrients. 2022;14(9):1–12.
5. Khairani M, Afrinis N, Yusnira. Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Santri Madrasah Aliyah Darul Qur'an Tahun 2021. J Ekon dan Bisnis. 2021;5(3):10985–91.
6. Melianti EO, Yulastri A. Literature Review : Pengaruh Gizi Dan Kesehatan Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Pada Anak Literature Review : Effects of Nutrition and Health on Growth and Development in Children Pertumbuhan dan perkembangan yang optimal pada anak dimulai sedini mu. 2023;3(1):47–55.
7. Papotot GS, Rompies R, Salendu PM. Pengaruh Kekurangan Nutrisi Terhadap Perkembangan Sistem Saraf Anak. J BiomedikJBM. 2021;13(3):266.
8. Safitri Y, Lail NH, Indrayani T. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita dimasa Pandemi Covid-19 Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Kaler Tangerang. J Qual Women's Heal. 2021;4(1):70–83.
9. Sari EM, Juffrie M, Nurani N, Sitaresmi MN. Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan. J Gizi Klin Indones. 2016;12(4):152.
10. Sari OH, Prihartini AR. Pengaruh Asuhan Gizi terhadap Kondisi Stunting Balita di Puskesmas Cilongok II Kabupaten Banyumas. :40–9.
11. Sholikhah A, Dewi RK. Peranan Protein Hewani dalam Mencegah Stunting pada Anak Balita. JRST (Jurnal Ris Sains dan Teknol. 2022;6(1):95.
12. Suryana, Fitri Y, Fajri K, Hendra A, Rahmad A. the Influence of Breastfeeding History and Complementary Feeding on Growth and Development in Children (Aged 12-24 Months) in Kuta Alam Sub District , Banda Aceh City. SEL J Penelit Kesehat. 2019;6(1):25–34.
13. Sutter DO, Bender N. Nutrient status and growth in vegan children. Nutr Res [Internet]. 2021;91:13–25. Available from: https://doi.org/10.1016/j.nutres.2021.04.005
14. Tarigan SW. Factors Affecting the Nutritional Status of School Age Children 6-12 Years Old in Raja Maligas Village, Hutabayu Raja District, Simalungun Regency 2022. Sci Midwifery. 2022;10(2):2007–13.
15. Ulfah E, Rahayuningsih SE, Herman H, Susiiarno H, Gurnida DA, Gamayani U, et al. Asuhan Nutrisi dan Stimulasi dengan Status Pertumbuhan dan Perkembangan Balita Usia 12 – 36 Bulan. Glob Med Heal Commun [Internet]. 2018;6(1):12–20. Available from: https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/gmhc/article/view/2323
16. Widiastity W, Harleli H. Hubungan Pemberian MP-ASI Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Usia 6 – 24 Bulan di Puskesmas Soropia. Nurs Care Heal Technol J. 2021;1(2):81–6.
17. Hasni, D., Ellia, R., Khalila, A. S., & Anggraini, D. (2023). The Relationship Between Diet and Nutritional Status Balance in Adolescents. Nusantara Hasana Journal, 3(6), 159-173.
18. Meiriska, I. P., Anggraini, D., & Susanti, M. (2022). Hubungan Kadar Ferritin Serum Pada Ibu Hamil Dengan Berat Badan Bayi Baru Lahir di Rsi Siti Rahmah Padang Tahun 2018-2019. Scientific Journal, 1(1), 01-10.
19. Anggraini, D., & Kumala, O. (2022). Diare Pada Anak. Scientific Journal, 1(4), 309-317.