



Peran Pendidikan Gizi dalam Pencegahan Stunting

Ruwiah^{1*}, Harleli², Yusuf Sabilu³, Fithria⁴, Naro Elyas Sueratman⁵

^{1,2,3,4} Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Indonesia

⁵ Jurusan Kesehatan Masyarakat dan Gizi, Institut Teknologi Kesehatan Avicenna, Indonesia

*email: ruwiahgizi@yahoo.com

Received: 9-8-2021

Revised: 20-9-2021

Accepted: 24-9-2021

Abstract

Stunting or short child is a condition of failure to thrive due to chronic malnutrition so that it looks short of its age. The purpose of this study was to determine the role of nutritional education on prevention of stunting. The method in this study is literature review with the kind Systematic Literature Review (SLR). This method collects all the evidence from the research as additional information. The information used in this study is to look at the reference and journals with amount of 27. The database related to the problem of stunting. This research specific at strategy in preventing stunting in the community. The results of this study prove that there is a relationship between macro and micronutrient intake to prevent stunting, there is a relationship between breast milk supplementary food (MP-ASI) and stunting, and there is a relationship of 1000 First Days of Life (HPK) to the prevention of stunting. Thus if stunting growth can be overcome, then economic growth in a country will be better and avoid treatment of degenerative diseases.

Keywords: Nutrition education; Preventing; Role; Stunting

Abstrak

Stunting atau anak pendek adalah suatu kondisi gagal tumbuh kembang akibat gizi buruk yang menahun sehingga terlihat pada usia yang pendek. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peran pendidikan gizi dalam pencegahan stunting. Metode dalam penelitian ini adalah studi pustaka dengan jenis Systematic Literature Review (SLR). Metode ini mengumpulkan semua bukti dari penelitian sebagai informasi tambahan. Informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melihat referensi dan jurnal yang berjumlah 27. Database terkait masalah stunting. Kajian ini khusus membahas strategi pencegahan stunting di masyarakat. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa ada hubungan antara asupan makro dan mikronutrien dengan pencegahan stunting, ada hubungan antara makanan tambahan ASI (MP-ASI) dengan stunting, dan ada hubungan 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) untuk pencegahan stunting. Dengan demikian jika pertumbuhan stunting dapat diatasi, maka pertumbuhan ekonomi suatu negara akan lebih baik dan terhindar dari pengobatan penyakit degeneratif.

Kata kunci: Pendidikan gizi, Pencegahan, Peran, Stunting

1. Pendahuluan

Anak pendek atau stunting merupakan salah satu masalah gizi yang dihadapi dunia khususnya negara miskin dan berkembang [1]. Secara global diperkirakan ada 159 juta anak di bawah usia 5 tahun yang terlalu pendek untuk istilah stunting. [2]. Prevalensi stunting pada anak di Indonesia sebesar 37,2% pada tahun 2013. Prevalensi ini sedikit meningkat dari survei sebelumnya pada tahun 2010 yaitu 35,6%. Pada tahun 2011, Indonesia menduduki peringkat ke-5 dari 81 negara dengan masalah jumlah anak stunting terbesar di dunia yang mencapai 7.547.000 anak dan dilaporkan jumlah anak stunting lebih banyak dibandingkan di beberapa negara Afrika.

Pada tahun 2012 angka kematian balita di Indonesia mencapai 152.000 [3]. Dibandingkan dengan target global Badan Kesehatan Dunia (WHO) untuk menurunkan



stunting hingga 40% pada tahun 2025 atau sekitar 3% per tahun, Indonesia membutuhkan upaya serius untuk menurunkan stunting [4].

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh kembang pada balita akibat gizi buruk. Stunting berdampak pada tingkat kecerdasan, rentan terhadap penyakit, menurunkan produktivitas dan menghambat perekonomian, serta meningkatkan kemiskinan dan ketimpangan [5]. Gizi buruk pada stunting terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa-masa awal setelah bayi lahir, namun kondisi stunting baru muncul setelah bayi berusia 2 tahun. Balita dikatakan pendek (kerdil) atau sangat pendek (sangat kerdil) jika indikator panjang badan menurut umur (PB / U) atau tinggi badan menurut umur (TB / U) dibandingkan dengan standar WHO-MGRS (Multicentre Growth Reference Study) 2006. Sedangkan Kementerian Kesehatan (Kemenkes) mendefinisikan stunting sebagai balita dengan nilai Z kurang dari -2SD / standar deviasi (stunted) dan kurang dari -3SD (sangat kerdil) [6].

Gizi sebagai salah satu penentu kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Makanan yang dikonsumsi sehari-hari harus mengandung nutrisi sesuai kebutuhan [7]. Gizi adalah segala sesuatu dalam pangan yang bermanfaat bagi kesehatan [8]. Pentingnya nutrisi mendukung pertumbuhan yang optimal dan mencegah penyakit kekurangan, mencegah keracunan serta mencegah penyakit yang dapat mengganggu kelangsungan hidup pada anak karena pada masa bayi dan anak mengalami tumbuh kembang yang pesat dan sangat penting dalam menentukan kualitas generasi yang akan datang [7]. Status gizi dan kesehatan ibu berperan penting dalam menentukan masalah stunting. Seorang ibu dengan gizi kurang berpotensi melahirkan anak dengan pertumbuhan terhambat [1]. Penelitian [9] membuktikan asupan makronutrien seperti protein dan mikronutrien seperti kalsium dan fosfor pada anak stunting lebih rendah dibandingkan dengan anak yang tidak stunting.

Pemenuhan makro dan mikronutrien yang memadai diperlukan untuk menghindari dan meminimalkan risiko stunting. Pemberian asupan gizi yang cukup nantinya akan mempengaruhi pola pertumbuhan normal sehingga dapat tergantikan [1]. Selain itu, anak yang tidak pernah mendapat ASI (ASI) dan tidak menyusui setelah satu tahun kemudian akan berisiko tinggi mengalami stunting. Meskipun demikian, pemberian ASI bukan satu-satunya faktor yang berkontribusi terhadap masalah stunting pada anak, tetapi makanan pendamping ASI (MP-ASI) juga dipertimbangkan [4]. Kualitas dan kuantitas MP-ASI merupakan komponen penting dalam pangan karena mengandung zat gizi makro dan mikro yang berperan dalam pertumbuhan linier [1]. Berdasarkan penelitian Hariadi dan Ekayanti tahun 2011 menunjukkan bahwa frekuensi pemberian MP-ASI yang kurang dan pemberian MP-ASI/ susu formula terlalu dini dapat meningkatkan risiko stunting [10]. MP-ASI penting bagi buah hati dan hal ini dapat berhasil dengan sepengetahuan ibu [11]–[15].

1000 hari pertama kehidupan (1000 HPK) merupakan titik awal terjadinya pertumbuhan stunting, yang pada akhirnya akan berdampak jangka panjang untuk berulang dalam siklus hidup. Kekurangan asupan gizi pada bayi memiliki peningkatan morbiditas jangka pendek, dan jika masalah ini bersifat kronis maka akan mempengaruhi tingkat kecerdasan kognitif yang rendah dan berdampak pada kualitas sumber daya manusia (SDM). Dalam kondisi berulang dalam suatu siklus hidup, anak yang mengalami gizi buruk di awal kehidupan (periode 1000 HPK) berisiko terkena penyakit tidak menular pada usia dewasa [16].



Berdasarkan uraian di atas, maka penulis bertujuan untuk mengkaji beberapa peran pendidikan gizi seperti perilaku gizi terhadap pemenuhan asupan zat gizi makro dan mikro, MP-ASI dan 1000 HPK untuk mencegah stunting pada anak.

2. Metode

Metode dalam penelitian ini adalah studi pustaka dengan jenis studi tersier. Metode ini mengumpulkan semua bukti dari penelitian sebagai informasi tambahan. Informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melihat referensi dan jurnal yang berjumlah 27. Penelitian ini khusus membahas tentang strategi pencegahan stunting di masyarakat.

Studi tersier dan mengumpulkan semua bukti dari penelitian sebagai informasi tambahan. Informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melihat referensi dan jurnal terkait pencegahan stunting di masyarakat yang berjumlah 27. Menurut [17], [18] informasi tentang Topik penelitian membantu peneliti untuk membuat kesimpulan.

Informasi ini menjadi bahan rujukan untuk melihat beberapa kajian tentang masalah yang ada di luar sana mulai dari analisis teori, tujuan, dan metode yang memungkinkan peneliti untuk mengetahui masalah mana yang lebih spesifik terkait dengan stunting dan gizi di masyarakat. Pengolahan data dalam penelitian ini mengkaji lebih dalam hubungan antara masing-masing variabel dengan masalah stunting, khususnya di bidang gizi [1]. Menurut [19] berbagai literatur yang berkaitan dengan topik penelitian berfungsi sebagai informasi pelengkap.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa ada hubungan antara asupan makro dan mikronutrien dengan pencegahan stunting, ada hubungan antara makanan tambahan ASI (MP-ASI) dengan stunting, dan ada hubungan 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK).) untuk pencegahan stunting. Dengan demikian jika pertumbuhan stunting dapat diatasi, maka pertumbuhan ekonomi suatu negara akan lebih baik dan terhindar dari pengobatan penyakit degeneratif.

Informasi penting tentang peran gizi adalah asupan makanan dan gizi merupakan faktor penting dalam promosi dan pemeliharaan kesehatan yang baik sepanjang hidup, intervensi untuk mengurangi defisiensi mikronutrien bertujuan untuk mengurangi kematian anak, Kuantitas dan kualitas asupan protein mempengaruhi protein matriks tulang dan pertumbuhan dalam pembentukan tulang. Kemudian, makanan yang dikonsumsi sehari-hari harus memenuhi semua nutrisi yang dibutuhkan untuk fungsi tubuh yang normal. MP-ASI merupakan proses pengenalan atau transisi antara konsumsi pangan, susu, dan pangan keluarga.

Poin penting lainnya adalah strategi yang baik dalam melakukan MP-ASI atau pengenalan pangan yaitu dengan menyadap berbagai jenis bahan pangan seperti buah, sayur, daging, ikan, produk olahan susu, dll. Kemudian salah satu cara meningkatkan asupan gizi bagi anak. yaitu dengan memberikan tambahan makanan/ suplemen dan tetap memberikan ASI pada bayi. 1000 hari pertama kehidupan (1000 HPK) merupakan simpul kritis awal bagi



pertumbuhan anak stunting, yang pada gilirannya berdampak jangka panjang untuk berulang dalam suatu siklus hidup.

Intinya tentang HPK adalah pertumbuhan yang tidak optimal pada masa janin dan selama 1000 HPK akan berdampak jangka panjang karena pertumbuhan stunting menjadi permanen pada usia remaja pendek, pentingnya intervensi gizi 1000 HPK menjadi prioritas utama untuk ditingkatkan. Kualitas hidup generasi penerus, dan status gizi 1000 HPK sangat berpengaruh terhadap kualitas kesehatan, intelektual, dan produktivitas di masa yang akan datang. Kemudian, edukasi gizi 1000 HPK diperkenalkan dengan pengetahuan gizi ibu, ASI eksklusif, dan MP-ASI sebagai faktor pendorong perbaikan perilaku gizi menjadi lebih baik.

Pembahasan

Pada bagian pembahasan ini, penulis perlu membuat “diskusi” sesuai dengan hasil penelitian yang disajikan, namun jangan mengulangi hasilnya. Penulis perlu membandingkan hasil penelitian dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya (yang beberapa diantaranya terdapat pada bagian pendahuluan). Mungkin saja sebuah hasil penelitian menguatkan hasil penelitian orang lain, memperbaiki, atau bahkan bertolak belakang. Apapun hasilnya, penulis harus membuat “dialog” dengan hasil penelitian orang lain, berdasar pada *grand theory* yang ada. Jika temuannya ternyata berbeda dengan temuan orang lain, ini mungkin adalah yang luar biasa, dan pada gilirannya, penulis harus menghadapinya dan meyakinkan pembaca bahwa temuan ini benar atau lebih baik dari yang ada. Meskipun kebenaran tersebut juga kadang tidak bertahan dalam periode waktu yang lama, karena akan disempurnakan dengan kebenaran-kebenaran baru yang dilaporkan oleh peneliti-peneliti lain. Begitulah memang ilmu pengetahuan itu berjalan.

Asupan makanan dan nutrisi merupakan faktor penting dalam promosi dan pemeliharaan kesehatan yang baik sepanjang hidup. Perubahan pola makan dan gaya hidup yang cepat akibat industrialisasi, urbanisasi, perkembangan ekonomi, dan pasar global yang mengarah pada perkembangan penyakit tidak menular. Oleh karena itu, gizi buruk akan menjadi determinan utama penyakit kronis [20].

Stunting merupakan salah satu indikator malnutrisi kronis pada balita [21]. Banyak anak yang tidak memenuhi standar pola makan yang direkomendasikan oleh pedoman, terutama konsumsi buah dan sayur, yang nantinya cenderung memburuk saat anak beranjak dewasa. Beberapa penelitian menemukan adanya penurunan konsumsi buah, sayur, dan susu serta peningkatan konsumsi makanan dan minuman bersoda pada masa kanak-kanak dan remaja [20]. Kurangnya asupan gizi untuk ibu dan anak, terutama kurangnya asupan mikronutrien dan stunting, merupakan penyebab hampir separuh kematian balita. Global Nutrient Database (GND) yang dikembangkan oleh Josef Schmidhuber dan rekan-rekannya tentang kesenjangan pengetahuan dalam nutrisi global. Metode ini memungkinkan pemeriksaan ketersediaan hara dari 1980 hingga 2013 dengan cara standar [2].

Intervensi untuk mengurangi defisiensi mikronutrien bertujuan untuk menurunkan angka kematian anak. Beberapa metode termasuk suplementasi vitamin A (pada periode neonatal dan akhir masa kanak-kanak) dan seng karena potensi morbiditas dan mortalitas terbesar pada anak-anak. Intervensi gizi ibu juga berperan dalam menurunkan angka stunting, termasuk suplemen zat besi folat, beberapa mikronutrien seimbang, kalsium, energi,



dan protein. Selain itu, beberapa intervensi antara lain pengurangan stunting pada anak adalah pemberian suplemen zat besi di daerah tidak endemis malaria dan promosi garam beryodium [1].

Berdasarkan penelitian, kejadian stunting di Indonesia disebabkan oleh rendahnya konsumsi makanan hewani seperti ikan, daging, telur dan susu yang merupakan sumber protein dan kalsium bagi tubuh. Anak-anak berusia 2-5 tahun di Kenya dan Nigeria memiliki asupan protein yang tidak memadai dan berhubungan dengan kejadian stunting [22]. Penelitian lain menunjukkan bahwa asupan energi dan protein berhubungan signifikan dengan perkembangan motorik balita, sehingga balita yang kekurangan energi dan protein cenderung mengalami masalah stunting dan gangguan perkembangan motorik [23].

Kuantitas dan kualitas asupan protein mempengaruhi protein matriks tulang dan pertumbuhan pembentukan tulang. Beberapa mikronutrien lain yang berperan dalam pertumbuhan linier anak adalah kalsium dan fosfor. Pemenuhan mikronutrien berkualitas erat kaitannya dengan konsumsi protein khususnya protein hewani dalam mengatasi masalah mikronutrien terutama mineral zat besi, seng, selenium, kalsium, vitamin B12 yang berkaitan dengan masalah stunting. Selain menyediakan asam amino dan mikronutrien, protein membantu memasok energi dalam keadaan terbatas nutrisi karbohidrat dan lemak [9].

Makanan yang dikonsumsi setiap hari harus memenuhi semua nutrisi yang dibutuhkan untuk fungsi tubuh yang normal. Energi yang masuk ke dalam tubuh harus seimbang dengan kebutuhan energi masing-masing. Jika hal ini tidak terjadi maka akan terjadi pergeseran keseimbangan ke arah negatif atau positif. Penelitian di Yogyakarta menyebutkan bahwa asupan energi yang rendah lima kali lebih banyak terjadi pada anak-anak stunting daripada yang tidak stunting. Energi yang dimetabolisme dalam tubuh digunakan untuk pencernaan, penyerapan, distribusi, modifikasi, dan penyimpanan zat pencernaan [9]. Oleh karena itu pentingnya mengkonsumsi berbagai jenis makanan karena kekurangan zat gizi tertentu pada satu jenis makanan akan ditambah dengan zat gizi yang serupa pada makanan yang diiris, dan apabila kekurangan satu jenis zat gizi dalam konsumsi makanan sehari-hari akan mengakibatkan penggunaan unsur hara lainnya belum optimal [7].

Salah satu penyebab stunting adalah rendahnya kuantitas dan kualitas MP-ASI. WHO telah merekomendasikan pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama dan dilanjutkan dengan pengenalan MP-ASI dengan terus memberikan ASI sampai usia 2 tahun. Menurut penelitian Teshome, anak yang diberi MP-ASI terlalu dini yaitu kurang dari empat bulan akan berisiko mengalami stunting [24]. Kualitas dan kuantitas MP-ASI merupakan komponen penting dalam pangan karena memiliki unsur hara makro dan mikro yang berperan dalam pertumbuhan linier. Pemberian makanan tinggi protein, kalsium, vitamin A, dan seng akan memicu pertumbuhan tinggi badan anak [1].

MP-ASI merupakan proses pengenalan atau transisi antara konsumsi pangan, susu, dan pangan keluarga. Pada masa MP-ASI, bayi mulai menunjukkan kemampuan yang terbatas dalam hal kapasitas fisiologis seperti kematangan usus, fungsi ginjal, dan perkembangan mulut.

4. Kesimpulan

Paper ini menyimpulkan bahwa ada hubungan antara pendidikan gizi dengan pencegahan stunting. Pendidikan gizi meliputi pembuktian adanya hubungan antara asupan



makro dan mikronutrien, MP-ASI dan 1000 HPK untuk mencegah stunting. Dengan demikian jika pertumbuhan stunting dapat diatasi, maka pertumbuhan ekonomi suatu negara akan lebih baik dan terhindar dari pengobatan penyakit degeneratif.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Universitas Halu Oleo dan Institut Teknologi & Kesehatan Avicenna Kendari atas support dalam menyelesaikan paper ini.

Referensi

- [1] M. Mitra, “Permasalahan Anak Pendek (Stunting) dan Intervensi untuk Mencegah Terjadinya Stunting (Suatu Kajian Kepustakaan),” *J. Kesehat. Komunitas*, vol. 2, no. 6, pp. 254–261, May 2015, doi: 10.25311/jkk.vol2.iss6.85.
- [2] S. Schrijner and J. Smits, “Grandparents and Children’s stunting in sub-Saharan Africa,” *Soc. Sci. Med.*, vol. 205, pp. 90–98, May 2018, doi: 10.1016/j.socscimed.2018.03.037.
- [3] M. Ohyver, J. V. Moniaga, K. R. Yunidwi, and M. I. Setiawan, “Logistic Regression and Growth Charts to Determine Children Nutritional and Stunting Status: A Review,” in *Procedia Computer Science*, 2017, vol. 116, pp. 232–241, doi: 10.1016/j.procs.2017.10.045.
- [4] B. A. Paramashanti, Y. Paratmanitya, and M. Marsiswati, “Individual dietary diversity is strongly associated with stunting in infants and young children,” *J. Gizi Klin. Indones.*, vol. 14, no. 1, p. 19, Jul. 2017, doi: 10.22146/ijcn.15989.
- [5] Kemendikbud, *Jendela Pendidikan Dan Kebudayaan Gizi Untuk Prestasi*. Jakarta: Media Komunikasi dan Inspirasi. Indonesia., 2017.
- [6] S. Wapres, *100 Kabupaten/Kota Prioritas Untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting)*. Jakarta: Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan, 2017.
- [7] D. Hariyadi, M. R. Damanik, and I. Ekayanti, “ANALISIS HUBUNGAN PENERAPAN PESAN GIZI SEIMBANG KELUARGA DAN PERILAKU KELUARGA SADAR GIZI DENGAN STATUS GIZI BALITA DI PROVINSI KALIMANTAN BARAT,” *J. Gizi dan Pangan*, vol. 5, no. 1, p. 61, Mar. 2010, doi: 10.25182/jgp.2010.5.1.61-68.
- [8] Hardinsyah and I. D. . Supariasa, *Ilmu Gizi Teori Dan Aplikasi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC. Indonesia, 2017.
- [9] E. M. Sari, M. Juffrie, N. Nurani, and M. N. Sitaresmi, “Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan,” *J. Gizi Klin. Indones.*, vol. 12, no. 4, p. 152, Apr. 2016, doi: 10.22146/ijcn.23111.
- [10] D. Hariyadi and I. Ekayanti, “ANALISIS PENGARUH PERILAKU KELUARGA SADAR GIZI TERHADAP STUNTING DI PROPINSI KALIMANTAN BARAT,” *J. Teknol. Kejuruan, dan Pengajarannya*, vol. 34, no. 1, 2011.
- [11] Isytiâ€™aroh, “Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Menyusui Eksklusif pada Ibu Paska Seksiosesarea,” *J. Ilm. Kesehat.*, vol. 6, no. 1, 2014.
- [12] N. N. Fajriyah and M. L. H. Fitriyanto, “Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Pada Remaja Putri,” *J. Ilm. Kesehat.*, vol. 9, no. 1, Mar. 2016.
- [13] C. B. Pangesti and W. D. Agussafutri, “Hubungan Peran Ibu dengan Konsep Diri Anak



- Usia 3-5 Tahun,” *J. Kesehat. Kusuma Husada*, pp. 160–165, Oct. 2017, doi: 10.34035/jk.v8i2.236.
- [14] R. D. Astuti and E. Nurlaela, “Pengalaman Ibu Menyusui Dalam Program Kader Pendukung ASI Di Puskesmas Kabupaten Pekalongan,” *J. Ilm. Kesehat.*, vol. 11, no. 1, Mar. 2018, doi: 10.48144/JIKS.V11I1.89.
- [15] H. Rejeki, S. Rofiqoh, and Y. S. Pratiwi, “Paket Edukasi Sayang Ibu Dan Pengaruhnya Terhadap Pemberian Asi Eksklusif Di Kabupaten Pekalongan,” *J. Ilm. Kesehat.*, vol. 12, no. 1, Mar. 2019, doi: 10.48144/JIKS.V12I1.135.
- [16] N. K. Aryastami, “Kajian Kebijakan dan Penanggulangan Masalah Gizi Stunting di Indonesia,” *Bul. Penelit. Kesehat.*, vol. 45, no. 4, pp. 233–240, Dec. 2017, doi: 10.22435/bpk.v45i4.7465.233-240.
- [17] D. Damhuri, A. E. Sejati, and D. N. Hidayati, “Adaptation of farmers in rice cultivation at dry season in gunungsari village (Bojonegoro-East Java) for learning source,” *Proc. UR Int. Conf. Educ. Sci.*, vol. 0, no. 0, pp. 93–99, Jan. 2018.
- [18] L. O. Nursalam *et al.*, “Mapping of subsurface geological structure and land cover using microgravity techniques for geography and geophysics surveys: A case study of Maluri Park, Malaysia,” *Geosfera Indones.*, vol. 4, no. 3, pp. 280–290, Nov. 2019, doi: 10.19184/geosi.v4i3.13738.
- [19] N. I. HL, I. G. P. E. Saputra, A. E. Sejati, and S. Syarifuddin, “Developing Teaching Material Bajo’s Local Wisdom Sea Preservation Thomson-Brooks/Cole Model,” *JPI (Jurnal Pendidik. Indones.*, vol. 9, no. 3, p. 355, Sep. 2020, doi: 10.23887/jpi-undiksha.v9i3.23234.
- [20] F. Cruz, E. Ramos, C. Lopes, and J. Araújo, “Tracking of food and nutrient intake from adolescence into early adulthood,” *Nutrition*, vol. 55–56, pp. 84–90, Nov. 2018, doi: 10.1016/j.nut.2018.02.015.
- [21] M. E. van Stuijvenberg, J. Nel, S. E. Schoeman, C. J. Lombard, L. M. du Plessis, and M. A. Dhansay, “Low intake of calcium and vitamin D, but not zinc, iron or vitamin A, is associated with stunting in 2- to 5-year-old children,” *Nutrition*, vol. 31, no. 6, pp. 841–846, Jun. 2015, doi: 10.1016/j.nut.2014.12.011.
- [22] K. Stephenson *et al.*, “Consuming cassava as a staple food places children 2-5 years old at risk for inadequate protein intake, an observational study in Kenya and Nigeria,” *Nutr. J.*, vol. 9, no. 1, 2010, doi: 10.1186/1475-2891-9-9.
- [23] N. M. Susanty and A. Margawati, “HUBUNGAN DERAJAT STUNTING, ASUPAN ZAT GIZI DAN SOSIAL EKONOMI RUMAH TANGGA DENGAN PERKEMBANGAN MOTORIK ANAK USIA 24 – 36 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BUGANGAN SEMARANG,” *J. Nutr. Coll.*, vol. 1, no. 1, pp. 327–336, Oct. 2012, doi: 10.14710/jnc.v1i1.736.
- [24] D. P. Khasanah, H. Hadi, and B. A. Paramashanti, “Waktu pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) berhubungan dengan kejadian stunting anak usia 6-23 bulan di Kecamatan Sedayu,” *J. Gizi dan Diet. Indones. (Indonesian J. Nutr. Diet.*, vol. 4, no. 2, p. 105, Aug. 2016, doi: 10.21927/ijnd.2016.4(2).105-111.