

COLOSTRUM JURNAL KEBIDANAN

eISSN :, Volume .., No...

Page :

Desember, 2020

Hubungan Asupan Protein Hewani Dengan Kejadian Stunting Pada Balita

Maria Rosa Manalu¹, Rumelia Lubina S.Tr,M.Keb²

1. Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan

2. Alumni Prodi D-IV Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan

Jalan Jamin Ginting KM 13,5 Kelurahan Lau Chi, Medan Tuntungan, Sumatera Utara

Email: rosamanalu2910@gmail.com/rumelia.lubina@gmail.com

CORRELATION OF ANIMAL PROTEIN INTAKE WITH STUNTING INCIDENCE IN TODDLERS

ABSTRACT

Stunting is a condition of failure to thrive in toddlers as a result of chronic malnutrition so that the child is too short for his age. One of the causes contributing to the incidence of stunting is the factor of inadequate complementary feeding, namely the lack of diversity in food originating from protein, especially animal protein. Lack of protein in toddlers can result in abnormal tissue growth and development, physical and mental damage.

This research was a library research which aims to determine the correlation between animal protein intake and the incidence of stunting in toddlers. The type of data used in this study was secondary data sourced from several literatures. Literature in accordance with the criteria and themes, then a review is carried out to look for similarities, differences and conclusions.

Based on 16 literature on the correlation between animal protein intake and the incidence of stunting in toddlers, it is stated that there was correlation between animal protein intake and the incidence of stunting in toddlers. The average intake of animal protein in stunting toddlers is lower than normal children. The low consumption of animal foods in toddlers causes a deficiency in protein, another micronutrient important for growth

It is recommended for health personnel and related health sectors to seek and support a program of adequate animal protein intake for the community, especially for children who are still in the stage of growth and development.

Keywords : Stunting, Animal Protein Intake, Toddlers, Literature Review

ABSTRAK

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh kembang pada anak balita akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Salah satu penyebab yang berkontribusi terhadap kejadian stunting dalam faktor tidak adekuatnya *complementary feeding* yaitu kurangnya keragaman makanan pangan yang bersumber dari protein khususnya protein hewani. Kekurangan protein pada balita dapat mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan jaringan yang tidak normal, kerusakan fisik dan mental.

Penelitian ini merupakan studi kepustakaan (*library research*) yang bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan protein hewani dengan kejadian stunting pada balita. Jenis

data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari beberapa literatur. Literatur yang sesuai dengan kriteria dan tema, selanjutnya dilakukan *review* guna mencari persamaan, perbedaan dan kesimpulannya.

Berdasarkan 16 literatur tentang hubungan asupan protein hewani dengan kejadian stunting pada balita, menyatakan bahwa ada hubungan asupan protein hewani dengan kejadian stunting pada balita. Rata-rata asupan protein hewani pada anak balita stunting lebih rendah dibandingkan anak normal. Konsumsi bahan makanan hewani yang rendah pada anak balita pendek, menyebabkan kekurangan protein, zat gizi mikro lain yang penting bagi pertumbuhan

Disarankan bagi tenaga kesehatan dan sektor-sektor kesehatan terkait agar dapat mengupayakan dan mendukung program asupan protein hewani yang cukup bagi masyarakat, terutama untuk anak yang masih dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan.

Kata kunci: *Stunting, asupan protein hewani, balita, literature review*

PENDAHULUAN

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh kembang pada anak balita (bayi dibawah lima tahun) akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah bayi lahir, akan tetapi kondisi stunting baru nampak setelah bayi berusia 2 tahun (TNP2K, 2017).

Gangguan gizi seperti kurang gizi dan stunting pada anak balita dapat berpengaruh terhadap angka kesakitan maupun angka kematian, dalam jangka pendek dapat meningkatkan resiko menderita penyakit infeksi seperti diare, campak, saluran pernafasan, dan malaria, sehingga mengganggu proses pertumbuhan. Sedangkan efek jangka panjang dapat menurunkan perkembangan anak sehingga tingkat kecerdasan pada masa sekolah dan produktivitas kerja pada usia produktif menurun, serta mengakibatkan pendapatan yang lebih rendah dibandingkan mereka yang memiliki status gizi normal (Ernawati et al, 2016)

Pada tahun 2017, terdapat 150,8 juta (22,2%) balita di dunia mengalami stunting. Namun angka ini sudah mengalami penurunan jika dibandingkan dengan angka stunting pada tahun 2000 yaitu 32,6% (Data dan Informasi kesehatan, 2018). Menurut WHO (2018) pada tahun 2016 terdapat 22,9% atau 154,6 juta anak-anak balita mengalami stunting. Di Asia terdapat 87 juta balita stunting, 59 juta di Afrika, serta 6 juta di Amerika latin dan Karibia, Afrika Barat (31,4%) Afrika Tengah (32,5%), Afrika Timur (36,7%), Asia Selatan (34,1%).

Di Indonesia, tingkat prevalensi stunting 2018 masih menunjukkan angka yang sangat tinggi, yaitu sebesar 30,8 (Kemenkes, 2018). Hal tersebut dapat diartikan bahwa satu dari tiga balita di Indonesia mengalami stunting. Meskipun

No	Judul & Penulis	Tahun	Sumber	Tujuan dan Hasil
1.	<p><i>Daily Consumption of Growing-up Milk is Associated with Less Stunting among Indonesian Toddlers</i></p> <p>(Damayanti Rusli Sjarif, Klara Yuliarti, William Jayadi Iskandar)</p>	2019	Medical Journal of Indonesia	<p><u>Tujuan:</u> <i>To evaluate the association between animal protein source consumption and stunting in Indonesian toddlers.</i></p> <p><u>Hasil:</u> <i>Stunted children tend to come from a family with low parental education status. Consuming growing-up milk (GUM) ≥ 300 ml/day was protective (adjusted OR 0.28, 95% CI 0.13–0.63), whereas consuming red meat protein was a risk factor (crude OR 3.70, 95% CI 1.17–11.74), however after adjusting for other variables in the questionnaire, the OR was not significant (adjusted OR 1.00–13.26).</i></p>
2.	<p>Hubungan Protein Energi Rasio dalam Diet dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Jagung, Kecamatan Pagu, Kabupaten Kediri.</p> <p>(Cucuk Suprihartini)</p>	2018	Jurnal Gizi KH	<p><u>Tujuan:</u> Mengkaji hubungan asupan protein energi rasio dengan kejadian stunting pada balita di Kecamatan Pagu Kabupaten Kediri.</p> <p><u>Hasil:</u> P value sebesar 0,271, tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan protein energi rasio dengan kejadian stunting</p>
3.	<p>Gambaran Konsumsi Protein Nabati dan Hewani pada Anak balita Stunting dan Gizi Kurang di Indonesia</p> <p>(Fitrah Ernawati, Mutiara Prihatini, dan Aya Yuriesta)</p>	2016	Penelitian Gizi dan Makanan	<p><u>Tujuan:</u> Untuk melihat profil keragaman asupan protein hubungannya dengan masa stunting.</p> <p><u>Hasil:</u> Pada anak balita stunting maupun gizi kurang, asupan protein hewani terutama dari susu dan hasil olahannya lebih rendah dibandingkan anak balita dengan gizi baik. Sebaliknya asupan protein dari bahan nabati lebih tinggi terutama sereal/beras.</p>
4.	<p>Asupan Protein Hewani sebagai Faktor Risiko Perawakan Pendek Anak Umur 2-4 Tahun</p> <p>(Anggita Chandra Oktaviani, Rina Pratiwi, Farid Agung Rahmad)</p>	2018	Jurnal Kedokteran Diponegoro	<p><u>Tujuan:</u> Menganalisis peran asupan protein hewani sebagai faktor risiko perawakan pendek pada anak umur 2-4 tahun</p> <p><u>Hasil:</u> Berdasarkan 106 subjek kasus-kontrol di wilayah Puskesmas Rowosari Semarang, terdapat hubungan bermakna pada jumlah asupan protein hewani ($p=0,000$ OR 6,014, 95% CI 1,458–25,588) dan pendapatan orang tua ($p=0,009$ OR 1,899 95% CI 0,731–4,973) perawakan pendek.</p>

5.	<p><i>Consumption of Animal-Source Protein is Associated with Improved Height-for-Age Z Scores in Rural Malawian Children Aged 12–36 Months</i></p> <p>(Yankho Kaimila, Oscar Divala, Sophia E. Agapova, Kevin B. Stephenson, Chrissie Thakwalakwa, Indi Trehan, Mark J. Manary, & Kenneth M. Maleta)</p>	2019	Nutrients	<p><u>Tujuan:</u> <i>To assess the association of the type and protein quality of food consumed and acute malnutrition in children aged 6–36 months</i></p> <p><u>Hasil:</u> <i>The diets of children were of poor quality, but the children from Limeru consumed more animal-source protein (54% vs. 35%, $p = 0.009$) and more bioavailable protein (26.0 ± 10.3 g/g/day, $p = 0.018$, respectively) than children in Masenjere. Food type and protein quality were not associated with any of the outcomes except an association between animal-source protein consumption and improvement in height-for-age z scores in children aged 6–36 months ($p = 0.047$).</i></p>
6.	<p><i>Animal Sourced Foods and Child Stunting</i></p> <p>(Derek Headey, Kalle Hirhoven, & John Hoddinott)</p>	2018	Amer. J. Agr. Econ	<p><u>Tujuan:</u> <i>To redress this omission through an analysis of 130,432 children aged 6–36 months in 100 countries.</i></p> <p><u>Hasil:</u> <i>We find evidence of strong associations between stunting and a generic animal-source protein indicator, as well as dairy, meat/fish, and egg consumption indicators, and consuming multiple ASFs is more advantageous than any single ASF.</i></p>
7.	<p>Pola Konsumsi dan Permintaan Pangan Sumber Protein Hewani di Provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur</p>	2019	Analisis Kebijakan Pertanian	<p><u>Tujuan:</u> Untuk menganalisis pola konsumsi dan permintaan pangan sumber protein hewani sentra produsen sapi di provinsi NTB dan NTT</p> <p><u>Hasil:</u></p>

	(Esty Asriyana Suryana, Drajat Martianto, Yayuk Farida Baliwati)			Konsumsi pangan sumber protein hewani masyarakat di dua provinsi di Nu memenuhi angka kecukupan gizi yang dianjurkan.
8	<i>Effect of Fish Consumption as a Local Food Alternative for the Reduction of Stunting in Toddlers</i> (Rr Dewi Ngaisyah and Abdul Rohman)	2019	<i>Pak. J. Nutr</i>	<u>Tujuan:</u> <i>To analyze the impact of fish consumption as a local food alternative for stunting in toddlers</i> <u>Hasil:</u> <i>There was a relationship between fish consumption and stunting reduction. The analysis resulted in a p-value of 0.011 and an odds ratio (OR) value of 6.0. Toddlers with low fish consumption were stunted at a rate of six times higher than those with adequate fish consumption.</i>
9	Keragaman Konsumsi Pangan hewani Berdasarkan Wilayah dan Pendapatan di Tingkat Rumah Tangga (Mewa Ariani, Achmad Suryana, Sri Hastuti Suhartini, Handewi Purwati Saliem)	2018	Analisis Kebijakan Pertanian	<u>Tujuan:</u> Untuk menyajikan hasil analisis berbagai pola konsumsi pangan hewani rumah tangga yang dikaji berdasarkan kelas pendapatan dan wilayah tempat tinggal <u>Hasil:</u> Tingkat partisipasi dan besaran konsumsi pangan hewani tinggi pada perkotaan dan pada rumah tangga berpendapatan tinggi
10.	Hubungan antara Asupan Protein Hewani dengan Stunting pada Anak Sekolah Usia 7-8	2019	Artikel Penelitian	<u>Tujuan:</u> Untuk mengetahui asupan protein hewani pada anak usia 7-8 tahun dengan <u>Hasil:</u>

	Tahun di SDN No. 02 Candirejo Kecamatan Unggaran Barat Kabupaten Semarang (M. Arki Tri Andika)			Diketahui bahwa dari 40 responden, total asupan protein terbesar dalam jumlah sebesar 22 anak (55%), sisanya yaitu asupan dalam kategori (30%), Dan asupan dalam kategori lebih sebesar 6 anak (15%). Uji korelasi dengan korelasi spearman rho didapatkan p value < 0,001 menunjukkan hubungan yang bermakna antara asupan protein hewani dengan stunting pada di SDN 02 Candirejo Kecamatan Unggaran Barat, Kabupaten Semarang
11.	<i>Risk Factors for Stunted Growth among Children Aged 6–59 Months in Rural Uganda</i> (John Bukusuba, Archileo N. Kaaya & Abel Atukwase)	2017	<i>International Journal of Nutrition</i>	<u>Tujuan:</u> <i>To assess the potential predictors of stunted growth in the study district</i> <u>Hasil:</u> <i>The notable contributors to stunting in these areas include morbidity, suboptimal young child feeding (IYCF) practices, low consumption of animal source foods, lack of access to high-quality drinking water, sanitation and hygiene (WASH), and poverty. Increased investment in both nutrition specific and sensitive interventions is crucial to address these risk factors.</i>
12.	Hubungan Konsumsi Ikan terhadap Kejadian Stunting pada Anak Usia 2-5 Tahun (Annisa Nailis Fathia Rachim, Rina Pratiwi)	2017	Jurnal Kedokteran Diponegoro	<u>Tujuan:</u> Mengetahui hubungan konsumsi ikan (frekuensi dan jenis) terhadap kejadian stunting pada anak usia 2-5 tahun <u>Hasil:</u> Hubungan bermakna pada konsumsi jenis ikan ($p = 0,015$; $OR = 2,48$) dan frekuensi konsumsi ikan ($p = 0,017$; $OR = 0,42$) terhadap kejadian stunting pada anak usia 2-5 tahun. Sedangkan hubungan tidak bermakna didapatkan pada frekuensi konsumsi ikan ($p = 0,302$), tingginya asupan protein hewani ($p = 0,109$), dan riwayat pemberian ASI ($p = 0,844$) dengan kejadian stunting pada anak usia 2-5 tahun
13	Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan dan Asupan Protein Hewani dengan Kejadian Stunting Batita di Pulau Pasaran Kotamadya	2018	Jurnal Surya Medika	<u>Tujuan:</u> Untuk mengetahui bagaimana hubungan kebiasaan konsumsi ikan dan asupan protein hewani dengan kejadian stunting batita. <u>Hasil:</u> Tidak terdapat hubungan signifikan antara frekuensi konsumsi ikan ($p=1$) dengan kejadian stunting batita. Terdapat hubungan signifikan antara konsumsi protein hewani dengan kejadian stunting batita.

	Bandar Lampung (Anggun Rusyantia)			
14	Perbedaan Asupan Zat Gizi Pangan Hewani antara Baduta Stunting dan Non Stunting di Puskesmas Prambanan Kabupaten Klaten (Dewi Ari Shandy)	2019	Naskah Publikasi	<p><u>Tujuan:</u> Menganalisis perbedaan asupan protein, zat besi dan zink dari pangan hewani pada baduta stunting dan non stunting di Puskesmas Prambanan Kabupaten Klaten</p> <p><u>Hasil:</u> Rata-rata asupan protein pangan hewani pada baduta stunting yaitu 6.6 gram dan asupan protein pangan hewani pada baduta non stunting yaitu 9.0 gram. Rata-rata asupan zat besi pangan hewani pada baduta stunting yaitu 1.1 mg dan rata-rata asupan zat besi pangan hewani pada baduta non stunting yaitu 1.7 mg. Rata-rata asupan zink pangan hewani pada baduta stunting yaitu 0.9 mg dan rata-rata asupan zink pangan hewani pada baduta non stunting yaitu 1.3 mg. Hasil analisis uji beda asupan protein $p=0.000$, zat besi $p=0.000$ dan zink $p=0.000$ pada baduta stunting dan non stunting. Ada perbedaan asupan protein, zat besi dan zink pangan hewani antara baduta stunting dan non stunting di Puskesmas Prambanan Kabupaten Klaten</p>
15	Pengaruh Pola Konsumsi Ikan terhadap Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Wangi-wangi (I Putu Sudayasa, Dian Anggraini Hamid, Yeni Haryani)	2019	Seminar Nasional Teknologi Terapan Inovasi dan Rekayasa (SNT2IR) 2019 Program Pendidikan Vokasi Universitas Halu Oleo	<p><u>Tujuan:</u> Untuk mengetahui pengaruh jumlah dan frekuensi konsumsi ikan terhadap status gizi balita di wilayah kerja Puskesmas Wangi-Wangi</p> <p><u>Hasil:</u> Jumlah konsumsi ikan yang kurang berpengaruh terhadap status gizi balita ($OR=1,322-5,886$), dan frekuensi konsumsi ikan yang kurang juga berpengaruh terhadap status gizi balita ($OR=2,545, CI:1,147-5,651$). pada balita.</p>
16	Hubungan Sulit Makan Pangan Hewani, Tingkat Asupan Energi, Asam Folat, Dan Seng Dengan Perkembangan Motorik Halus Dan Motorik Kasar Anak Prasekolah Di Tk Kristen Setabelan Surakarta	2020	<i>Amerta Nutr</i>	<p><u>Tujuan:</u> Untuk menganalisis hubungan sulit makan pangan hewani, tingkat asupan energi, asam folat, dan seng dengan perkembangan motorik halus dan motorik kasar pada anak prasekolah di Tk Kristen Setabelan Surakarta usia 4 tahun</p> <p><u>Hasil:</u> Ada kaitan antara sulit makan pangan hewani dengan perkembangan motorik kasar anak prasekolah dengan nilai $p < 0,05$. Analisa uji Spearman menunjukkan kaitan antara tingkat asupan energi, asam folat, dan seng dengan perkembangan motorik halus dan motorik kasar anak prasekolah dengan nilai $p < 0,05$.</p>

angka ini telah turun dibandingkan dengan prevalensi stunting di tahun 2017 (37,2 persen), namun masih lebih tinggi dari batas toleransi stunting yang ditetapkan oleh WHO, yaitu maksimal 20%.

Kejadian stunting disebabkan oleh empat faktor utama, yaitu faktor maternal dan lingkungan, faktor tidak adekuatnya complementary feeding, faktor hambatan dalam pemberian ASI, dan faktor infeksi. Salah satu poin yang berkontribusi dalam faktor tidak adekuatnya complementary feeding adalah kurangnya keragaman makanan pangan yang bersumber dari protein khususnya protein hewani. (Rachim & Rina, 2017)

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting, karena yang paling erat hubungannya dengan proses-proses kehidupan. Protein juga digunakan untuk pertumbuhan dan perbaikan sel-sel. Protein yang cukup akan mampu melakukan fungsinya untuk proses pertumbuhan (Eka, 2019). Sumber protein hewani dalam jumlah maupun mutu seperti telur, daging, susu, kerang, ikan. Asupan protein sangat mempengaruhi status gizi yang kurang. Efek tersebut diperantarai oleh peningkatan kadar asam amino. Kekurangan protein pada balita dapat mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan jaringan yang tidak normal, kerusakan fisik dan mental.

Berdasarkan penelitian Ernawati (2016) dengan judul gambaran konsumsi protein nabati dan hewani pada anak balita stunting dan gizi kurang di Indonesia didapatkan hasil bahwa pada anak balita stunting maupun gizi kurang, asupan protein hewani terutama yang berasal dari susu dan hasil olahannya lebih rendah dibandingkan anak balita dengan status gizi baik.

Selanjutnya berdasarkan penelitian Sari, et al (2016) dengan judul asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan didapatkan hasil bahwa asupan protein, kalsium, dan fosfor lebih rendah pada anak stunting dibandingkan anak tidak stunting $p < 0,05$.

METODE

Penelitian ini merupakan studi kepustakaan (*library research*) yaitu serangkaian penelitian yang metode pengumpulan datanya melalui pustaka, atau penelitian yang objek penelitiannya digali dari berbagai informasi kepustakaan.

Fokus penelitian kepustakaan yaitu menemukan berbagai teori, hukum, dalil, prinsip, atau gagasan yang digunakan untuk menganalisis dan memecahkan pertanyaan penelitian yang dirumuskan. Adapun sifat dari penelitian ini adalah deskriptif yakni penguraian secara literatur data yang telah diperoleh, kemudian diberikan pemahaman dan penjelasan agar dapat dipahami dengan baik.

HASIL PENELITIAN

Tabel 4.1
Ringkasan Hasil Jurnal

PEMBAHASAN

Dari 16 artikel tentang hubungan asupan protein hewani dengan kejadian stunting pada balita, menyimpulkan bahwa ada hubungan asupan protein hewani dengan kejadian stunting pada balita. Literatur menyatakan bahwa tingkat konsumsi pangan hewani tinggi lebih tinggi pada balita pada rumah tangga di perkotaan dan pendapatan keluarganya yang tinggi.

Hasil penelitian dalam literatur diperoleh peringkat rata-rata asupan protein total dan asupan protein hewani serta nabati pada anak balita stunting tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$) dibandingkan asupan protein pada anak balita normal, namun dapat dilihat rata-rata asupan protein nabati pada anak balita stunting lebih tinggi dibandingkan anak normal, sebaliknya rata-rata asupan protein hewani pada anak balita stunting lebih rendah dibandingkan anak normal. Anak balita stunting lebih banyak mengonsumsi sereal yang merupakan protein nabati, sedangkan anak balita normal baik lebih banyak mengonsumsi susu dan olahannya yang merupakan protein hewani.

Selain sebagai sumber protein, bahan makanan hewani juga mengandung berbagai zat gizi mikro yang penting bagi pertumbuhan balita, seperti vitamin A, B12, C, dan vitamin D serta mineral-mineral seperti kalsium dan zink dengan bentuk yang mudah untuk diserap oleh tubuh. Konsumsi bahan makanan hewani yang rendah pada anak balita pendek, menyebabkan kekurangan protein, zat gizi mikro lain yang penting bagi pertumbuhan. Oleh karena itu, semakin tinggi asupan protein hewani maka *z-score* semakin tinggi yang artinya tidak stunting.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil *literature review*, maka dapat disimpulkan bahwa:

Asupan protein hewani pada anak stunting lebih rendah dibandingkan dengan asupan protein nabati.

Ada hubungan asupan protein hewani dengan kejadian stunting pada balita.

b. Saran

Disarankan bagi ibu balita stunting agar meningkatkan pengetahuannya tentang pentingnya mengkonsumsi protein hewani untuk pertumbuhan anak.

Disarankan bagi tenaga kesehatan dan sektor-sektor terkait agar dapat mengupayakan dan mendukung program asupan protein hewani yang cukup bagi masyarakat, terutama untuk anak yang masih dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan

Disarankan bagi penelitian selanjutnya agar dapat menghitung secara detail jumlah asupan protein hewani dan asupan protein lain termasuk mikronutrien yang dikonsumsi oleh balita stunting

DAFTAR PUSTAKA

1. Andika, M. A. T. (2019). *Hubungan antara Asupan Protein Hewani dengan Stunting pada Anak Sekolah Usia 7-8 Tahun di SDN No. 02 Candirejo Kecamatan Unggaran Barat Kabupaten Semarang*. Artikel Penelitian. Program Studi Gizi. Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
2. Ariani, M., Suryana, A., Suhartini, S. H., & Saliem, H. P. (2018). *Keragaman Konsumsi Pangan hewani Berdasarkan Wilayah dan Pendapatan di Tingkat Rumah Tangga*. Analisis Kebijakan Pertanian, 16(2), 143-158.
3. Bukusuba, J., Kaaya, A.N., & Atukwase, A. (2017). *Risk Factors for Stunted Growth among Children Aged 6–59 Months in Rural Uganda*. International Journal of Nutrition, 2(3), 1-13.
4. Ernawati, F., Prihatini, M., & Yuriestia, A. (2016). *Gambaran Konsumsi Protein Nabati dan Hewani pada Anak Balita Stunting dan Gizi Kurang di Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
5. Headey, D., Hirhoven, K., & Hoddinott, J. (2018). *Animal Sourced Foods and Child Stunting*. Amer. J. Agr. Econ., 100(5), 1302-1319.
6. Kaimila, Y., Divala, O., Agapova, S. E., Stephenson, K. B., Thakwalakwa, C., Trehan, I., Manary, M. J., & Maleta, K. M. (2019). *Consumption of Animal-Source Protein is Associated with Improved Height-for-Age Z Scores in Rural Malawian Children Aged 12–36 Months*. Nutrient, 11(480), 1-20.
7. Kalla, Jusuf. (2017). *100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting)*. Jakarta: Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan
8. Kemenkes. (2018). *Buletin Stunting*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 301(5), 1163–1178.
9. Nailis, A., Rachim, F., & Pratiwi, R. (2017). *Hubungan Konsumsi Ikan terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 2-5 Tahun*. Jurnal Kedokteran Diponegoro, 6(1), 36–45.

10. Ngaisyah, Rr. D., & Rohman, A. (2019). *Effect of Fish Consumption as a Local Food Alternative for the Reduction of Stunting in Toddlers*. Pak. J. Nutr., 18(5), 49

- Oktaviani, A. C., Pratiwi, R., & Rahmadi, F. A. (2018). *Asupan Protein Hewani sebagai Faktor Risiko Perawakan Pendek Anak Umur 2-4 Tahun*. Jurnal Kedokteran Diponegoro, 7(2), 977-989.
- Prastika, H. D., & Sumarni, S. (2020). *Hubungan Sulit Makan Pangan Hewani, Tingkat Asupan Energi, Asam Folat, Dan Seng Dengan Perkembangan Motorik Halus Dan Motorik Kasar Anak Prasekolah Di Tk Kristen Setabelan Surakarta*. Amerta Nutri, 4(1), 8-12.
- Rachim, A. N. F., & Pratiwi, R. (2017). *Hubungan Konsumsi Ikan terhadap Kejadian Stunting pada Anak Usia 2-5 Tahun*. Jurnal Kedokteran Diponegoro, 6(1), 36-45.
- Rusyantia, A. (2018). *Hubungan Kebiasaan Konsumsi Ikan dan Asupan Protein Hewani dengan Kejadian Stunting Batita di Pulau Pasaran Kotamadya Bandar Lampung*. Jurnal Surya Medika, 4(1), 67-71.
- Sari, E. M., Juffrie, M., Nurani, N., & Sitaresmi, M. N. (2016). *Asupan Protein, Kalsium dan Fosfor pada Anak Stunting dan Tidak Stunting Usia 24-59 Bulan*. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 12(4), 152.
- Shandy, D. A. (2019). *Perbedaan Asupan Zat Gizi Pangan Hewani antara Baduta Stunting dan Non Stunting di Puskesmas Prambanan Kabupaten Klaten*. Naskah Publikasi. Program Studi Ilmu Gizi. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sudayasa, I. P., Hamid, D. A., & haryani, Y. (2019). *Pengaruh Pola Konsumsi Ikan terhadap Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Wangi-wangi*. Seminar Nasional Teknologi Terapan Inovasi dan Rekayasa (SNT2IR) 2019 Program Pendidikan Vokasi Universitas Halu Oleo.
- Suprihartini, C. (2018). *Hubungan Protein Energi Rasio dalam Diet dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Jagung, Kecamatan Pagu, Kabupaten Kediri*. Jurnal Gizi KH, 1(1), 52-57.
- Suryana, E. A., Martianto, D., & Baliwati, Y. F. (2019). *Pola Konsumsi dan Permintaan Pangan Sumber Protein Hewani di Provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur*. Analisis Kebijakan Pertanian, 17(1), 1-12.
- Wiwien, F. W., Martha, I., Kartasurya., & Rahfilludin, M.Z.. (2016). *Faktor Risiko Stunting pada Anak Umur 12 – 24 Bulan*. Jurnal Gizi Indonesia 5(1), 55-61.