

Gambaran Asupan Energi dan Protein pada Balita Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Aro

Liani Setyarsih¹, mariaman tjendera², mariany puspita subrata³

¹Universitas Adiwangsa Jambi, Jambi

²Universitas Jambi

E-mail: liani.setyarsih@gmail.com

ABSTRAK

Stunting merupakan masalah gizi kurang yang bersifat kronik pada masa pertumbuhan dan perkembangan. Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Aro merupakan fasilitas kesehatan yang melayani beberapa desa di Kabupaten Batanghari. Prevalensi stunting di Puskesmas tersebut sebesar 22,1%. Terdapat banyak faktor penyebab kejadian stunting pada balita, seperti kurangnya asupan energi dan protein. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian adalah balita usia 24-59 bulan dengan pendampingan dari orang tua/wali. Sebanyak 50 balita menjadi sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *Incidental Sampling*. Pengumpulan data menggunakan pengukuran tinggi badan dan berat badan, serta menggunakan kuesioner *food recall* 24 jam. Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 18 balita (36%) mengalami stunting dan 32 balita (64%) balita tidak mengalami stunting. Hasil analisis uji *chi-square* menyebutkan bahwaterdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dan protein dengan kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Aro ($p < 0,05$).

Kata Kunci: Asupan energi, asupan protein, stunting balita

ABSTRACT

Stunting is a chronic malnutrition problem during growth and development. The Aro Community Health Center (Puskesmas) is a health facility that serves some villages in Batanghari Regency. The prevalence of stunting at the PuskesmasAro was 22.1%. There are some factors causing stunting in toddlers, such as inadequate energy and protein intake. The research method used was descriptive research using a cross-sectional approach. The research sample was toddlers aged 24-59 months with assistance from parents/guardians. A total of 50toddlers were sampled in this study using the Incidental Sampling method. Data was collected using measurements of height and weight, as well as using a 24- hour food recall questionnaire. The result of this study showed that 18 toddlers (36%) was stunting and 32 toddlers (64%) was not stunting. The chi-square test analysis stated that there was a significant relationship between energy and protein intake on the incidence of stunting in toddlers in the Puskesmas Aro ($p < 0.05$).

Keyword: *energy intake, protein intake, stunting in toddlers*

PENDAHULUAN

Stunting merupakan masalah gizi kurang yang bersifat kronik pada masa pertumbuhan dan perkembangan dengan nilai z-score tinggi badan menurut umur (TB/U)

kurang dari -2 standar deviasi (SD) berdasarkan standar pertumbuhan (WHO, 2010). Stunting adalah ukuran yang tepat untuk mengidentifikasi terjadinya kurang gizi jangka panjang pada anak yang akhirnya

menyebabkan penghambatan pertumbuhan linier (Fikawati, Syafiq and Veratamala, 2017). Stunting disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam waktu lama sehingga menyebabkan

gangguan pertumbuhan dan perkembangan (Kemenkes, 2018).

Indonesia merupakan salah satu negara dengan *double burden* atau masalah gizi ganda, yaitu tingginya prevalensi stunting dan anemia pada ibu hamil. Berdasarkan data stunting JME, UNICEF World Bank tahun 2020, prevalensi stunting Indonesia berada pada posisi ke 115 dari 151 negara di dunia (Kemenkes, 2020). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 terdapat 30,8% balita mengalami stunting diantaranya 19,3% anak pendek dan 11,5% sangat pendek. Prevalensi stunting tersebut mengalami penurunan dari tahun 2013 sebesar 6,4% (Kemenkes RI, 2018).

Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) pada tahun 2021 menunjukkan bahwa prevalensi stunting di Indonesia sebesar 24,4%. Angka tersebut masih cukup tinggi karena masih diatas target penurunan stunting sebesar 14%. Dari 34 Provinsi di Indonesia, Provinsi Jambi menduduki peringkat ke 24 dengan prevalensi stunting sebesar 22,4%. Kabupaten Batanghari merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jambi yang memiliki permasalahan stunting cukup tinggi sebesar 24,5% (Kemenkes, 2021). Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Aro merupakan fasilitas kesehatan yang melayani beberapa desa di Kabupaten Batanghari. Permasalahan gizi di daerah tersebut juga masih banyak salah satunya stunting. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Batanghari,

prevalensi stunting di Puskesmas Aro sebesar 22,1%.

Stunting menimbulkan dampak buruk bagi pertumbuhan dan perkembangan balita. Dampak buruk jangka pendek dari stunting adalah adanya gangguan perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh. Dampak buruk jangka panjang yang bisa timbul adalah menurunnya kemampuan kognitif dan prestasi belajar, menurunnya kekebalan tubuh sehingga mudah sakit, dan risiko tinggi timbulnya diabetes, obesitas, jantung, dan penyakit pembuluh darah, kanker, stroke dan kecacatan di usia tua. Semua ini akan mengurangi kualitas sumber daya manusia Indonesia, produktivitas, dan daya saing nasional (Astarani, Idris and Oktavia, 2020).

Terdapat banyak faktor penyebab kejadian stunting pada balita. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, faktor penyebab stunting dipengaruhi oleh pekerjaan ibu, tinggi badan ayah, tinggi badan ibu, tingkat pendapatan keluarga, jumlah anggota keluarga, pola asuh, dan pemberian ASI eksklusif (Wahdah, Juffrie and Huriyati, 2016). Faktor lain yang menyebabkan kejadian stunting adalah riwayat infeksi, berat badan lahir, tingkat pendidikan ibu, pengetahuan ibu mengenai gizi, tingkat asupan energi dan zat gizi, serta faktor genetik. (Aridiyah, Rohmawati and Ririanty, 2015; Setiawan, Machmud and Masrul, 2018)

Kurang energi dan protein berpengaruh besar terhadap status gizi anak (Nurlinda, 2013). Hasil penelitian di Afrika Utara menyatakan bahwa tingginya persentase stunting menunjukkan terjadinya defisiensi asupan gizi anak berupa energi dan

beberapa asupan zat gizi mikro (Oldewage, Dicks and Napier, 2006) Asupan energi dan protein pada kelompok balita stunting cenderung lebih rendah dibandingkan balita tidak stunting. Asupan energi dan protein yang tidak memenuhi kebutuhan dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan linier. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin mengetahui gambaran asupan energi dan protein pada balita di wilayah kerja Puskesmas Aro.

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Aro, Kabupaten Batanghari. Sampel penelitian adalah balita usia 24-59 bulan dengan pendampingan dari orang tua/wali. Pengambilan sampel dilakukan dengan *Incidental Sampling* yakni dengan menentukan karakteristik sampel terlebih dahulu dan memilih seluruh sampel yang memenuhi karakteristik tersebut tanpa menentukan jumlah minimal sampel.

Pengambilan data antropometri menggunakan timbangan digital untuk mengukur berat badan dan *microtoise* untuk mengukur tinggi badan. Data riwayat asupan makan menggunakan metode *food recall* 1x24 jam selama 3 kali tidak berturut-turut. Setelah seluruh data terkumpul, kemudian dianalisis menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Kejadian Stunting

<u>Kejadian Stunting</u>	<u>n</u>	<u>%</u>
Stunting	18	36
Tidak Stunting	32	64

<u>Total</u>	<u>50</u>	<u>100</u>
--------------	-----------	------------

Berdasarkan Tabel 1, sebanyak 18 balita (36%) mengalami stunting dan 32 balita (64%) tidak mengalami stunting. Persentase stunting tersebut termasuk tinggi dan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang dianggap berat karena lebih dari 20%.

Tabel 2. Asupan Energi dan Protein

<u>Zat Gizi</u>	<u>Kurang</u>		<u>Cukup</u>		<u>Total</u>	
	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>
Energi	22	44	28	56	50	100
Protei n	32	64	18	36	50	100

Table 2 menunjukkan lebih banyak responden yang memiliki asupan energi cukup yaitu sebanyak 28 responden atau sebesar 56%. Sedangkan asupan protein lebih banyak dalam kategori kurang yaitu sebanyak 32 responden atau sebesar 64%.

Tabel 3. Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Stunting

		<u>Kejadian Stunting</u>				<u>p</u>
		<u>Ya</u>		<u>Tidak</u>		
		<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	
Asupan Energi	Kurang	1	59	9	41	0,00
	Cukup	3	17,	2	82,	
Asupan Protein	Kurang	1	77,	1	68,	0,00
	Cukup	7	3	5	2	
		9		3		
		1		1		
		7		4		

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa balita yang mengalami stunting, asupan energi dan protein yang dalam kategori kurang lebih banyak dibandingkan balita yang tidak stunting. Sebanyak 59% balita yang stunting memiliki asupan energi kurang dan sebanyak 77,3% memiliki asupan protein kurang. Hasil uji statistik didapatkan nilai *p* sebesar 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dan

protein dengan kejadian stunting pada balita di Puskesmas Aro.

PEMBAHASAN

Gambaran Asupan Energi, Protein, dan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Aro

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 36% balita di wilayah kerja Puskesmas Aro mengalami stunting. Persentase tersebut tergolong tinggi karena melebihi prevalensi stunting di Kabupaten Batanghari yaitu sebesar 24,5%. Stunting dapat menimbulkan dampak buruk untuk kesehatan balita hingga menjadi dewasa. Beberapa dampak tersebut seperti gangguan perkembangan kognitif, postur tubuh yang lebih pendek, meningkatnya risiko obesitas dan penyakit lainnya, gangguan produktivitas dan kapasitas kerja, bahkan dapat menimbulkan kematian (Kemenkes, 2018).

Terdapat penelitian yang menunjukkan bahwa anak yang memiliki nilai *z-score* PB/U lebih rendah pada 2 tahun pertama kehidupan, hasil kognitifnya lebih buruk. Anak yang mengalami stunting pada usia dini memiliki skor kognitif lebih rendah dibandingkan anak normal. Pada anak usia 2 tahun atau lebih muda, satu peningkatan SD pada *z-score* PB/U berkaitan dengan peningkatan kemampuan kognitif 0,24 SD. (Alam *et al.*, 2020).

Stunting pada masa balita juga berhubungan dengan faktor risiko obesitas pada saat dewasa karena adanya pengaruh terhadap efisiensi metabolik. Anak stunting memiliki *resting energy expenditure* yang lebih rendah dibandingkan dengan anak normal. Selain itu, anak stunting juga memiliki *respiratory quotient* yang lebih tinggi sehingga menyebabkan tingginya penggunaan karbohidrat sebagai sumber energi dibandingkan

dengan penggunaan lemak. Mekanisme tersebut yang diperkirakan menyebabkan adanya hubungan antara stunting dengan obesitas yaitu rendahnya oksidasi lemak serta kecenderungan yang lebih tinggi dalam penyimpanan lemak (Muhammad, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian ini, asupan energi balita di wilayah kerja Puskesmas Aro yang termasuk dalam kategori cukup sebanyak 28 orang atau 56%. Asupan energi yang cukup pada balita dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan menjadi lebih baik. Akan tetapi, tidak hanya asupan energi yang berpengaruh, asupan zat gizi lainnya juga berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan balita.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 32 orang atau 64% balita memiliki asupan protein dalam kategori kurang. Asupan protein yang kurang dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan ibu tentang sumber bahan makanan yang mengandung protein. Hal tersebut menyebabkan makanan sumber protein yang diberikan tidak bervariasi dan asupannya menjadi kurang.

Hubungan Asupan Energi dengan Stunting pada Balita

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan energi dengan kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Aro ($p=0,001$). Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi dengan kejadian stunting pada balita (Ayuningtyas, Simbolon and Rizal, 2018; Aisyah and Yuniyanto, 2021). penelitian lain yang dilakukan di Jawa Tengah menyebutkan bahwa asupan energi yang kurang dapat meningkatkan

risiko terjadinya stunting sebesar 1,495 kali (Nugraheni *et al.*, 2014).

Mencukupi kebutuhan asupan energi yang adekuat merupakan hal yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Asupan energi yang tidak adekuat dapat menyebabkan status gizi kurang, selain itu juga menyebabkan gangguan pertumbuhan linier (Adani and Nindya, 2017). Kekurangan energi juga dapat menyebabkan insulin plasma berkurang sehingga dapat menurunkan sintesis *Liver Insulin Growth Factor* (IGF), mempengaruhi kinerja *IGF binding protein-1*, *hormone tirid*, dan faktor sistemik lainnya yang terlibat dalam *Fibroblast growth factor* (FGF21) yang semua itu berperan dalam pertumbuhan linier (Gat-Yablonski and Phillip, 2015).

Hubungan Asupan Protein dengan Stunting Balita

Penelitian ini menunjukkan bahwa asupan protein berhubungan secara signifikan dengan kejadian stunting pada balita ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi makro termasuk protein dengan kejadian stunting pada balita (Ayuningtyas, Simbolon and Rizal, 2018; Aisyah and Yuniarto, 2021). Asupan protein yang kurang dapat meningkatkan risiko stunting 5,160 kali dibandingkan dengan balita yang memiliki asupan protein cukup (Aisyah and Yuniarto, 2021).

Protein merupakan zat gizi yang penting untuk pertumbuhan, membangun struktur tubuh (otot, kulit, dan tulang) serta mengganti jaringan yang sudah rusak (Almatsier, 2005). Protein berperan sebagai reseptor yang

mempengaruhi fungsi DNA untuk mengendalikan proses pertumbuhan. Asupan protein akan mempengaruhi *Insulin growth factor-1* (IGF-1) yang merupakan mediator dari hormon pertumbuhan dan pembentuk matriks tulang (Salem *et al.*, 2013). Asupan protein yang kurang dapat menghambat produksi IGF-1 sehingga akan merusak massa mineral tulang, hal tersebut akan mempengaruhi pertumbuhan tulang dengan merangsang proliferasi dan diferensiasi kondrosit di lempeng epifisi pertumbuhan dan akan memengaruhi osteoblas (Sari *et al.*, 2016). Kejadian tersebut berarti jika asupan protein pada balita kurang akan menyebabkan gangguan pertumbuhan linier menyebabkan stunting.

KESIMPULAN

Dari 50 total 50 orang, sebanyak 18 orang (36%) sampel balita mengalami stunting. Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dan protein dengan kejadian stunting balita ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian ini, asupan energi dan protein akan mempengaruhi kejadian stunting pada balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, F. Y. and Nindya, T. S. (2017) 'Perbedaan Asupan Energi, Protein, Zink, dan Perkembangan pada Balita Stunting dan non Stunting', *Amerta Nutrition*, 1(2), p. 46.
- Aisyah, I. S. and Yuniarto, A. E. (2021) 'Hubungan Asupan Energi Dan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita (24-59 Bulan) Di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya', *Jurnal*

- Kesehatan komunitas Indonesia*, 17(1), pp. 240–246.
- Alam, M. A. *et al.* (2020) ‘Impact of early-onset persistent stunting on cognitive development at 5 years of age: Results from a multi-country cohort study’, *PLoS ONE*, 15(2), pp. 1–16.
- Almatsier, S. (2005) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Aridiyah, F. O., Rohmawati, N. and Ririanty, M. (2015) ‘Faktor- faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan’, *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 3(1), pp. 163–170.
- Astarani, K., Idris, D. N. T. and Oktavia, A. R. (2020) ‘Prevention of Stunting Through Health Education in Parents of Pre-School Children’, *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(1), pp. 70–77.
- Ayuningtyas, A., Simbolon, D. and Rizal, A. (2018) ‘Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro terhadap Kejadian Stunting pada Balita’, *Jurnal Kesehatan*, 9(3), p. 445.
- Fikawati, S., Syafiq, A. and Veratamala, A. (2017) *Gizi Anak dan Remaja*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Gat-Yablonski, G. and Phillip, M. (2015) ‘Nutritionally-induced catch-up growth’, *Nutrients*, 7(1), pp. 517–551.
- Kemenkes (2018) *Buletin Stunting 2018*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes (2020) *Buletin Stunting 2020*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes (2021) *Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI (2018) *Hasil Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Muhammad, H. F. L. (2018) ‘Obesity as the Sequel of Childhood Stunting: Ghrelin and GHSR Gene Polymorphism Explained’, *Acta medica Indonesiana*, 50(2), pp. 159–164.
- Nugraheni, D. *et al.* (2014) ‘Asi Eksklusif Dan Asupan Energi Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Usia 6 – 24 Bulan Di Jawa Tengah’, *Journal of Nutrition College*, 26(12), pp. 70–73.
- Nurlinda, A. (2013) *Gizi dalam Siklus Daur Kehidupan seri Baduta*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Oldewage, T. W., Dicks, E. and Napier, C. (2006) ‘Poverty, household food insecurity and nutrition: Coping strategies in an informal settlement in the Vaal Triangle, South Africa’, *Journal Public Health*, 120(9), pp. 795–804.
- Salem, Y. H. A. *et al.* (2013) ‘Effect of Nutritional Status on Growth Pattern of Stunted Preschool Children in Egypt’, *Academic*

Journal of Nutrition, 2(1), pp. 1–09.

Sari, E. M. *et al.* (2016) 'Protein, Calcium and Phosphorus Intake of Stunting and Non Stunting Children Aged 24-59 Months', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(4), pp. 152–159.

Setiawan, E., Machmud, R. and Masrul, M. (2018) 'Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang Tahun 2018', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(2), p. 275.

Wahdah, S., Juffrie, M. and Huriyati, E. (2016) 'Faktor risiko kejadian stunting pada anak umur 6-36 bulan di Wilayah Pedalaman Kecamatan Silat Hulu, Kapuas Hulu, Kalimantan Barat', *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 3(2), p. 119.

WHO (2010) *The World Health Report*.