



Asupan makanan dengan kejadian stunting pada keluarga nelayan di Kota Bengkulu

Food intake with stunting events in fisherman family in Bengkulu city

Emy Yuliantini^{1*}, Kamsiah², Tonny C. Maigoda³, Aripin Ahmad⁴

¹ Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Provinsi Bengkulu, Jurusan Gizi, Jalan Indragiri Nomor 3 Padang Harapan, 38225 dan Mahasiswa Program Doktor Ilmu Pertanian Universitas Bengkulu Indonesia. E-mail: emyardi2017@gmail.com

² Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Provinsi Bengkulu, Jurusan Gizi Jalan Indragiri Nomor 3 Padang Harapan, 38225, Indonesia. E-mail: kamsiah74@yahoo.com

³ Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Provinsi Bengkulu, Jurusan Gizi Jalan Indragiri Nomor 3 Padang Harapan, 38225, Indonesia. E-mail: tonnymaigoda@yahoo.com

⁴ Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Aceh, Jurusan Gizi, Provinsi Aceh, Indonesia. E-mail: aripinahmad@poltekkesaceh.ac.id

*Korespondensi:

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Provinsi Bengkulu, Jurusan Gizi, Jalan Indragiri Nomor 3 Padang Harapan, 38225 dan Mahasiswa Program Doktor Ilmu Pertanian Universitas Bengkulu Indonesia. E-mail: emyardi2017@gmail.com

Riwayat Artikel:

Diterima tanggal 21 April 2021; Direvisi tanggal 04 Agustus 2021 – 22 Februari 2022; Disetujui tanggal 23 Maret 2022; Dipublikasi tanggal 27 Mei 2022.

Penerbit:



Politeknik Kesehatan Aceh
Kementerian Kesehatan RI

© The Author(s). 2022 **Open Access**

Artikel ini telah dilakukan distribusi berdasarkan atas ketentuan *Lisensi Internasional Creative Commons Attribution 4.0*

Abstract

The prevalence of stunting in coastal areas in fishing families in Bengkulu city is 29,4%. The potential possessed by coastal areas is not accompanied by the welfare of the lives of the people who occupy low economic strata, including in fulfilling nutrition. This study aimed to determine the relationship between energy consumption, protein, fat, carbohydrates, zinc, and iron with the incidence of stunting aged 1-59 months in fishing families in Bengkulu city. The cross-sectional research method was carried out in 2020 in Padang Serai and Malabro villages, which are fishers' family areas in Bengkulu city. Samples were children under five and mothers respondents with a total of 74. Data on food intake of children under five, obtained through the Food Frequency Questionnaire-Semi Quantitative (SQ-FFQ) and analyzed by nutrisurvey and microtoice to measure height were analyzed by HAZ index. The analysis used Chi-square statistical test. The results showed that there was a relationship between intake of energy, protein, fat, carbohydrates, and zinc in the incidence of stunting under five ($p < 0,05$), and there was no relationship between iron intake and the incidence of stunting under five ($p > 0,05$). In conclusion, toddlers with adequate food intake are associated with the incidence of stunting in fishing families. Toddlers need a balanced nutritional intake to prevent stunting through increasing maternal nutritional knowledge.

Keywords: Fisherman family, food intake, stunting

Abstrak

Prevalensi stunting di wilayah pesisir pada keluarga nelayan di Kota Bengkulu sebesar 29,4%. Potensi yang dimiliki daerah pesisir tidak diiringi dengan kesejahteraan kehidupan masyarakatnya yang menempati strata ekonomi yang rendah, termasuk dalam pemenuhan gizi. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan konsumsi energi, protein, lemak, karbohidrat, zink, dan zat besi dengan kejadian stunting usia 1-59 bulan pada keluarga nelayan di Kota Bengkulu. Metode penelitian cross sectional, dilakukan tahun 2020 di Kelurahan Padang Serai dan Kelurahan Malabro yang merupakan daerah keluarga nelayan di Kota Bengkulu. Sampel adalah anak balita dan responden ibu dengan jumlah sebanyak 74. Data asupan makanan balita, diperoleh melalui Food Frequency Questioner-Semi Kuantitatif (SQ-FFQ) dan dianalisis dengan nutrisurvey dan microtoice untuk mengukur tinggi badan dianalisis dengan z-score TB/U. Analisis menggunakan uji statistik Chi-square. Hasil penelitian, menunjukkan terdapat hubungan asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan zink pada kejadian balita stunting ($p < 0,05$), dan tidak ada hubungan asupan zat besi dengan kejadian balita stunting ($p > 0,05$). Kesimpulan, balita dengan asupan makanan yang adekuat berhubungan dengan kejadian stunting pada keluarga nelayan. Balita perlu asupan zat gizi seimbang untuk mencegah terjadinya stunting melalui peningkatan pengetahuan gizi ibu.

Kata Kunci: Asupan makan, keluarga nelayan, stunting

Pendahuluan

Daerah pesisir memiliki peluang perekonomian karena memiliki kekayaan sumber daya hasil laut yang berlimpah dan kekayaan hayati lainnya. Keanekaragaman kekayaan alam daerah pesisir tidak diimbangi dengan kesejahteraan hidup penduduknya yang masih banyak dengan strata ekonomi rendah dibandingkan penduduk darat lainnya termasuk dalam pemenuhan gizi. Pertumbuhan ekonomi di Indonesia yang sudah terjadi perbaikan tetapi kekurangan gizi tetap menjadi masalah yang (Nurjihadi et al., 2020; Widodo, 2011).

Indikator status gizi kronis salah satunya adalah stunting atau pendek, yaitu menggambarkan terhambatnya pertumbuhan akibat kekurangan asupan zat gizi dalam jangka waktu yang lama (Sholihah, 2021). Data Reskesdas 2018 menunjukkan anak balita Indonesia yang stunting sebesar 29,4% (Balitbangkes, 2018). Status gizi buruk pada balita keluarga nelayan 80% lebih besar dibandingkan pada keluarga tani (Lusiana & Maryanto, 2014). Rendahnya pendapatan pada rumah tangga nelayan menyebabkan keluarga tidak dapat mengalokasikan pengeluaran kebutuhan dan keanekaragaman pangan untuk memenuhi kecukupan gizi anggota keluarga (Al Rahmad et al., 2020; Sari, 2016).

Asupan makanan merupakan faktor langsung penyebab kejadian stunting. Asupan makanan digunakan dalam bentuk energi dan zat gizi lain yang berfungsi dalam menunjang semua aktivitas tubuh (Sari, 2016). Kekurangan asupan energi dan protein menjadikan tubuh mengalami defisiensi zat gizi, sehingga untuk mengatasi defisit yang dialami, maka energi dan protein yang disimpan yang digunakan oleh tubuh. Simpanan energi dan protein akan habis ketika kondisi ini terjadi dalam waktu yang lama, akan terjadi kerusakan jaringan yang selanjutnya dapat menyebabkan kejadian stunting pada anak (Maharani et al., 2018).

Asupan makanan menggambarkan konsumsi zat gizi, rendahnya asupan zat gizi yang dikonsumsi adalah faktor Penyebab stunting pada balita sangat kompleks (Akmal et al., 2019). Pemilihan jenis bahan makanan mendukung untuk pertumbuhan dan perkembangan balita dalam mencapai kebutuhan zat gizi. Kebutuhan zat gizi makro dan mikro. Zat gizi makro yang dibutuhkan antara lain karbohidrat, protein, lemak sedangkan

zat gizi mikro yaitu mineral, vitamin, dan air (Sari, 2016; Yuniyanto et al., 2020).

Karbohidrat dibutuhkan sebagai sumber energi utama oleh tubuh yang dimanfaatkan untuk aktivitas. Asupan karbohidrat yang berlebih akan disimpan dalam bentuk lemak di dalam tubuh menjadi sumber energi cadangan. Lemak yang tersimpan diperlukan dalam melarutkan vitamin dan sebagai sumber energi yang mudah diserap oleh usus. Sedangkan protein berfungsi sebagai pembangun serta pemelihara sel-sel dan jaringan tubuh (Setiawan et al., 2018).

Protein adalah zat yang berkontribusi dalam membangun sel tubuh sehingga sangat dibutuhkan dalam tahap tumbuh kembang balita, protein juga berfungsi mengganti sel tubuh yang sudah rusak. Protein adalah zat gizi esensial dalam tubuh. Jumlah protein yang kurang di dalam tubuh akan membuat pertumbuhan terganggu. Sedangkan vitamin dan mineral dibutuhkan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan balita (Kusumawati et al., 2015). Hal tersebut menunjukkan pentingnya asupan makanan yang adekuat sebagai sumber nutrisi untuk mencegah kejadian stunting (Darawati et al., 2021; Sopiatus & Maryati, 2020).

Protein hewani yang bersumber dari hasil laut merupakan makanan yang banyak dimanfaatkan dan dikonsumsi pada masyarakat daerah pesisir. Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, penduduk dipesisir mempunyai tingkat asupan protein yang cukup baik pada balita. Namun demikian, juga ditemukan beberapa penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa status gizi buruk pada balita keluarga nelayan 80% lebih besar dibandingkan pada keluarga tani. Oleh karena itu, perlu dilihat faktor risiko yang berhubungan kejadian stunting di wilayah pesisir.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan konsumsi energi, protein, lemak, karbohidrat, zink, dan zat besi dengan kejadian stunting pada balita usia 1-59 bulan pada keluarga nelayan di Kota Bengkulu.

Metode

Penelitian menggunakan desain survei analitik dengan metode *cross-sectional* dengan pendekatan kuantitatif. variabel independen yang diteliti adalah asupan makanan berupa konsumsi zat gizi makro seperti energi, protein, lemak, karbohidrat, serta zat gizi mikro konsumsi zink dan zat besi, sedangkan

variabel dependennya kejadian stunting pada anak usia 1-59 bulan.

Penelitian dilakukan pada keluarga nelayan Kota Bengkulu di Kelurahan Malabero dan Kelurahan Padang Serai. Waktu penelitian ini adalah pada bulan Agustus – November tahun 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah semua Balita keluarga nelayan kota Bengkulu. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel dilakukan secara acak atau random dari populasi yang ada dan didapatkan jumlah responden 74 orang.

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, pengukuran, dan observasi. Data asupan makanan balita melalui form *Food Frequency Quesioner-Semi Quantitatif (FFQ-SQ)* yang digunakan dalam survey konsumsi pangan dibantu dengan buku foto makanan dan Microtoice untuk mengukur tinggi badan.

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran karakteristik ibu (tingkat pendidikan, umur dan pekerjaan) dengan menggunakan. Hubungan asupan zat gizi (energi, protein lemak, karbohidrat, zink serta zat besi) dengan kejadian stunting dianalisis menggunakan *Chi-square* dengan tingkat kemaknaan 5% ($\alpha = 0,05$). Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Bengkulu No. KEPK/081/10/2020.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Responden

Tabel 1 menunjukkan sebaran karakteristik ibu yaitu (43,3%) memiliki tingkat pendidikan tidak sekolah. Ibu berumur 24-45 tahun sebanyak 36 orang (51,5%) dan lebih dari sebagian sebanyak 56 orang tidak bekerja hanya mengurus rumah tangga (75,6%) di Kelurahan Malabero dan Kelurahan Padang Serai Kota Bengkulu.

Pendidikan ibu sebagian besar adalah berpendidikan perguruan tinggi. Pendidikan ibu merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan kesehatan anak, karena dengan pendidikan ibu yang memadai berdampak pada pemberian makanan yang lebih baik dan bergizi untuk anaknya. Ibu akan selalu memperhatikan komposisi makanan anaknya yang beragam sesuai dengan kebutuhan sehari seperti makanan pokok, lauk- pauk, sayur dan buah-buahan, agar

tidak bertambah masalah gizi kurang, perlu melakukan program pemantauan status gizi dan dilakukan deteksi dini gangguan pertumbuhan pada anak (Azmy & Mundiastuti, 2018).

Tabel 1. Gambaran karakteristik ibu pada keluarga nelayan di Kota Bengkulu

Karakteristik	n	%
Tingkat Pendidikan		
Rendah	32	43,3
Tinggi	42	56,7
Umur		
< 25 tahun	36	48,6
25 -45 tahun	38	51,4
Pekerjaan		
Tidak bekerja	56	75,6
Swasta/buruh	15	20,3
PNS	3	4,1
Kejadian Stunting		
Stunting	24	32,4
Tidak Stunting	50	67,6

Edukasi pada kader dalam upaya pencegahan dan penanggulangan stunting meningkatkan sikap dan perilaku. Tindakan yang dilakukan seseorang akan berpengaruh dari pengetahuan kognitif yang dimiliki (Lestari & Hanim, 2020). Anak yang dilahirkan dari ibu yang memiliki pendidikan tinggi (diatas pendidikan SMA) berisiko yang lebih kecil terhadap kejadian stunting dibandingkan ibu yang memiliki pendidikan rendah. Ibu yang berpendidikan tinggi lebih mudah dalam menerima dan memproses informasi kesehatan (Kusumawati et al., 2015). Semakin tinggi pendidikan pendidikan ibu akan semakin mudah dalam menyerap berbagai informasi, sehingga memiliki dampak yang besar dalam peningkatan pengetahuan. Pendidikan ibu yang rendah berisiko 1,6 kali berisiko, pendidikan ibu berpengaruh terhadap stunting (Nasikhah & Margawati, 2012).

Berdasarkan usia, hasil penelitian menunjukkan sebagian ibu berusia 25-45 tahun yaitu dewasa tengah, ibu lebih mudah memiliki kemungkinan anak dengan keadaan gizi buruk lebih besar. Umur ibu merupakan indikator yang menentukan keadaan status gizi anak balita (Anuradha et al., 2014). Sejalan dengan hasil penelitian Khomsan (2010) bahwa umur adalah salah satu indikator yang sangat penting yang dapat menentukan produktifitas seseorang. Ibu yang lebih muda produktifitasnya lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang lebih tua disebabkan oleh masih

dalam kondisi prima baik keadaan fisik dan kesehatannya (Yuliantini et al., 2015).

Selanjutnya, berdasarkan tabel 1 juga diketahui sebagian besar ibu tidak bekerja. Hasil beberapa penelitian sebelumnya bahwa kejadian stunting dapat berhubungan dengan jenis pekerjaan ibu. Status gizi anak yang ibunya tidak bekerja, menunjukkan ternyata status gizi balitanya tidak lebih baik dibandingkan dengan ibu yang bekerja (Auliya et al., 2015; Anggryni et al., 2021; Cahyati & Yuniastuti, 2019; Rahmad & Miko, 2016). Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu maka diperlukan suatu kerjasama lintas sektor secara berkesinambungan perlu dilakukan dalam peningkatan pemahaman ibu dalam memberikan makanan dengan gizi yang seimbang dan status gizi anak menjadi lebih baik (Sari, 2016).

Prevalensi Stunting dan Asupan Gizi Balita di Kota Bengkulu

Terkait dengan prevalensi stunting di Kota Bengkulu, hasil penelitian (Tabel 1) menunjukkan jumlah balita stunting dalam penelitian ini sebanyak 24 orang (32,4%) sedangkan status gizi normal sebanyak 50 orang (67,7%). Hasil pemantauan status gizi di Provinsi Bengkulu tahun 2017, menunjukkan prevalensi balita stunting mencapai sebesar 20% (Kemenkes RI, 2017). Peningkatan resiko stunting pada anak yang lebih tua lebih tinggi dibandingkan dengan anak di bawah 6 bulan (Yuristi et al., 2019).

Tabel 2. Tingkat asupan zat gizi balita pada keluarga nelayan di Kota Bengkulu

Asupan Zat Gizi	Rendah (%)	Cukup (%)
Energi (kkal)	25 (33,8)	49 (66,2)
Protein (gram)	27 (36,5)	47 (63,5)
Lemak (gram)	8 (10,9)	66 (89,1)
Karbohidrat (gram)	27 (36,5)	47 (63,5)
Zink (gram)	29 (39,2)	45 (60,8)
Zat Besi (gram)	18 (24,3)	56 (75,7)

Berdasarkan tabel 2, terkait dengan asupan zat gizi baik asupan makro maupun mikro, terlihat bahwa asupan zink dan asupan Fe secara umum sudah menunjukkan asupan yang cukup. Asupan makanan merupakan faktor penyebab langsung terjadinya masalah stunting pada balita (Setiawan et al., 2018). Faktor risiko dominan stunting di wilayah pesisir adalah asupan protein (Zhang et al., 2011). Konsumsi sumber protein anak balita di desa nelayan Puger Wetan, golongan bahan

makanan ikan memberikan kontribusi terbanyak sebagai sumber protein yang dikonsumsi anak balita (Sari, 2016).

Hubungan Asupan Energi dengan Stunting pada Balita di Kota Bengkulu

Penelitian ini telah menemukan bahwa dari 74 balita, didapatkan balita yang mengalami stunting sebanyak 24 orang dengan asupan energi yang rendah sebesar 80% dan asupan energi yang cukup sebesar 20% di Kota Bengkulu. Uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan kejadian balita stunting pada keluarga nelayan di Kota Bengkulu ($p=0,006$). Balita dengan tingkat kecukupan energi rendah memiliki risiko 9,5 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan balita dengan tingkat energi cukup.

Asupan energi yang rendah pada balita stunting dapat disebabkan banyak faktor antara lain jumlah dan frekuensi pemberian makan, kurangnya nafsu makan, densitas energi yang rendah dan adanya penyakit infeksi penyerta (Suryana et al., 2019; Zhang et al., 2011). Asupan energi yang tidak cukup dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi yang bisa menimbulkan masalah gizi. Kejadian stunting adalah kondisi peristiwa yang terjadi dalam periode waktu dalam jangka panjang. Sebuah studi yang dilakukan di Cina menunjukkan bahwa penyebab stunting yaitu akibat defisiensi energi dan protein yang berlangsung jangka waktu yang lama (Wang et al., 2009).

Balita yang mengalami konsumsi energi kurang, fungsi dan struktural perkembangan otak akan berpengaruh dan juga terlambatnya pertumbuhan dan perkembangan kognitif. Asupan energi yang didapatkan dari makanan yang bersumber dari zat gizi makro seperti karbohidrat, protein dan lemak. Selain itu Energi berfungsi sebagai penunjang proses metabolisme tubuh, pertumbuhan, serta memiliki peran dalam proses aktivitas fisik (Auliya C et al., 2015).

Hubungan Asupan Protein dengan Stunting pada Balita di Kota Bengkulu

Berdasarkan hasil penelitian (tabel 3), dari 74 balita didapatkan balita dengan status gizi stunting sebesar 32,4% orang dan asupan protein yang rendah 48,1% serta balita tidak stunting berjumlah 76,6% dengan asupan protein yang rendah sebesar 51,9%. Terdapat perbedaan tingkat kecukupan

protein balita stunting ($p= 0,003$) dengan tidak stunting di keluarga nelayan di kota Bengkulu dengan OR 4,1 yang berarti tingkat kecukupan

protein yang rendah pada balita dapat mengalami risiko stunting 4 kali lebih besar dibanding protein yang cukup.

Tabel 3. Hubungan asupan zat gizi dengan kejadian balita *stunting* pada keluarga nelayan di Kota Bengkulu.

Tingkat Asupan Zat Gizi	Kejadian Stunting		Total (%)	Nilai p	OR: 95% CI
	Stunting (%)	Tidak Stunting (%)			
Energi					
Rendah	20 (80,0)	5 (20,0)	25 (100)	0,006	9,5 (2,3 - 54,2)
Cukup	4 (8,2)	45 (91,8)	49 (100)		
Protein					
Rendah	13 (48,1)	14 (51,9)	27 (100)	0,003	4,1 (1,2 - 14,5)
Cukup	11 (23,4)	36 (76,6)	47 (100)		
Lemak					
Rendah	6 (75,0)	2 (25,0)	8 (100)	0,012	8,5 (1,6 - 46,0)
Cukup	18 (27,3)	48 (72,7)	66 (100)		
Karbohidrat					
Rendah	19 (76,0)	8 (20,0)	27 (100)	0,007	6,5 (1,5 - 29,9)
Cukup	5 (10,6)	42 (89,4)	47 (100)		
Zink					
Rendah	19 (65,5)	10 (34,5)	29 (100)	0,006	6,6 (1,9 - 23,4)
Cukup	5 (11,1)	40 (88,9)	45 (100)		
Zat Besi (Fe)					
Rendah	7 (38,8)	11 (61,2)	18 (100)	0,702	1,5 (0,4 - 4,41)
Cukup	17 (30,4)	39 (69,6)	56 (100)		

Protein merupakan sumber makanan gizi seimbang yang terdapat pada lauk hewani dan lauk nabati. Kebutuhan protein akan membantu proses tumbuh kembang anak. Pertumbuhan anak juga didukung dengan tingkat kecukupan protein yang tinggi. Protein hewani lebih disukai dibanding dengan protein nabati. Daging ayam, telur, dan ikan merupakan sumber protein bersumber dari hewani yang disukai balita, semakin tinggi konsumsi protein, semakin baik pula status gizi anak (Wardani, 2014). Tingkat kecukupan zat gizi protein adalah zat gizi penting dalam tumbuh kembang anak. Rendahnya asupan protein merupakan faktor risiko terjadinya stunting. Albumin memiliki fungsi untuk membantu pembentukan jaringan sel baru dalam tubuh pada saat pertumbuhan dan mempercepat proses penyembuhan jaringan tubuh. Penelitian sebelumnya menunjukkan ada beda asupan protein pada anak stunting dengan anak yang tidak stunting (Oktarina & Sudiarti, 2014).

Stunting masih banyak dialami pada daerah pesisir, sementara masyarakat pesisir memiliki peluang konsumsi ikan yang lebih besar sebagai bahan makanan sumber protein

yang kaya akan protein. Secara umum faktor risiko dominan dengan kejadian stunting di daerah pantai adalah asupan protein (Sari, 2016).

Hasil penelitian ini menunjukkan konsumsi daging jarang pada anak balita karena harganya lebih mahal, begitu juga konsumsi ikan dan juga makanan laut lainnya seperti udang, kepiting, dan cumi-cumi jarang disebabkan oleh harganya yang mahal. Telur dan ayam merupakan lauk hewani yang sering dikonsumsi balita. Penelitian pada nelayan di Kota Semarang menunjukkan bahwa kejadian stunting disebabkan oleh rendahnya asupan protein, asupan protein yang rendah memiliki risiko 4 kali lebih besar menjadi stunting (Syabandini et al., 2018).

Hubungan Asupan Lemak dengan Stunting pada Balita di Kota Bengkulu

Hubungan antara asupan lemak pada balita stunting menunjukkan sebagian besar asupan lemak tergolong rendah yaitu sebesar 75% dan terdapat perbedaan tingkat kecukupan lemak ($p= 0,012$) dengan OR= 8,5 yang berarti tingkat kecukupan lemak yang rendah pada balita berisiko 8 kali lebih tinggi terhadap kejadian

stunting dibandingkan balita yang tingkat kecukupan lemak cukup.

Lemak sebagai sumber energi menghasilkan 9 kkal setiap gramnya di dalam tubuh. Selain itu Lemak juga sebagai cadangan energi yang paling besar disimpan didalam tubuh, yang tersimpan pada jaringan bawah kulit (subkutan), di sekeliling organ dalam intamuskuler (Lusiana & Maryanto, 2014). Balita yang asupan lemaknya rendah risiko terjadinya stunting lebih tinggi dibandingkan balita yang asupan lemaknya cukup (Rosadi et al., 2016).

Stunting pada daerah pesisir masih cukup banyak, padahal masyarakat berpeluang besar dalam konsumsi ikan sebagai bahan makanan yang kaya akan protein dan lemak yang dapat mengurangi risiko stunting. Sejalan dengan penelitian sebelumnya ada hubungan asupan lemak dengan kejadian balita stunting di Kota Bengkulu (Femidio & Muniroh, 2020).

Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Stunting pada Balita di Kota Bengkulu

Terdapat hubungan yang signifikan asupan karbohidrat dengan kejadian stunting. Asupan karbohidrat rendah pada kelompok stunting sebanyak 19 (76%), sedangkan asupan karbohidrat cukup pada kelompok tidak stunting sebanyak 42 (89,4%). Terdapat perbedaan tingkat kecukupan karbohidrat ($p=0,007$) antara balita stunting dengan tidak stunting pada keluarga nelayan Kota Bengkulu. Asupan karbohidrat rendah berisiko 6,5 kali terhadap kejadian balita stunting dibandingkan dengan asupan karbohidrat yang cukup. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa asupan karbohidrat yang rendah memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap kejadian stunting (Auliya et al., 2015). Karbohidrat adalah sumber makanan dan penyedia energi utama yang relatif lebih murah dibanding dengan zat gizi lain oleh karena itu karbohidrat lebih banyak dikonsumsi (Setiawan et al., 2018). Sari et.al (2016) yang melakukan studi pada keluarga nelayan di Jember menemukan hubungan antara tingkat konsumsi energi terhadap status gizi yang kurang.

Fungsi karbohidrat memiliki peranan sebagai pengatur metabolisme serta penyumbang energi ke otak dan syaraf. Selain itu karbohidrat adalah zat gizi yang berfungsi sebagai suplai energi utama untuk tubuh agar dapat beraktivitas. Karbohidrat menghasilkan energi untuk balita dalam menunjang

perkembangan otak dan aktivitas bermain (Nugroho, 2016).

Hubungan Asupan Zink dengan Stunting pada Balita di Kota Bengkulu

Selanjutnya, tabel 3 juga menunjukkan asupan zink rendah 65,5% pada balita stunting sedangkan asupan zink cukup sebesar 11,1% dengan nilai $p=0,006$ dan $OR=6,6$, artinya balita yang asupan zinknya kurang memiliki risiko 6,571 kali lebih besar terhadap stunting dibandingkan balita dengan cukup asupan zinknya. Menurut Mwangi et al. (2018), asupan zink yang kurang lebih berisiko mengalami stunting daripada kelompok yang cukup. Penelitian sebelumnya menunjukkan asupan zink prediktor kejadian stunting balita.

Penelitian ini telah menemukan bahwa anak balita hanya kurang suka mengonsumsi sayur, balita mengonsumsi nasi dengan kuah sayurinya saja. Jenis sayuran yang sering dimanfaatkan dan dikonsumsi yaitu sayuran lokal dan sayur hijau seperti kangkung, bayam, selada air dan lumai 1-2 kali yang banyak tersedia di pesisir kota Bengkulu. Kebiasaan ibu yang tidak memvariasikan pengolahan sayuran yang hanya direbus atau ditumis menyebabkan anak kurang menyukai sayuran. Sayur merupakan salah satu sumber asupan zink balita. Pada masa pertumbuhan balita membutuhkan zink. Kekurangan konsumsi zink merupakan prediktor terhadap kejadian stunting (Lisfi et al., 2017).

Hubungan Asupan Zat Besi dengan Stunting pada Balita di Kota Bengkulu

Hasil penelitian terkait hubungan asupan zat besi dengan kejadian stunting pada balita dapat dilihat pada tabel 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 74 balita didapatkan balita dengan status gizi stunting asupan zat besi yang rendah sebanyak 29,2% sedangkan asupan zat besi yang cukup sebanyak 70,8%, serta berjumlah 50 orang yang asupan zat besi rendah sebanyak 22% dan asupan zat besinya cukup sebanyak 78% balita dengan status gizi normal. Tidak terdapat hubungan yang signifikan asupan zat besi terhadap kejadian stunting pada balita ($p=0,702$).

Kejadian anemia bukan hanya disebabkan kurangnya asupan zat besi tetapi juga disebabkan oleh kurangnya asupan mikronutrien lain seperti vitamin A. Kurangnya asupan vitamin A

mengakibatkan anemia dipengaruhi oleh eritropoiesis. Ketika zat besi cukup tetapi asupan vitamin A yang dikonsumsi kurang menyebabkan penggunaan cadangan vitamin A di dalam hati. Cadangan ini dalam keadaan normal akan dapat bertahan hingga enam bulan. Keadaan ini menyebabkan balita yang mempunyai asupan vitamin A kurang namun tidak terjadi anemia. Ketika asupan vitamin A kurang tetap dapat terpenuhi dengan cadangan vitamin A dalam tubuh (Yuliarso et al., 2009). Faktor resiko stunting di daerah pantai adalah asupan protein sedangkan daerah pegunungan adaah asupan Fe. Hal ini menyebabkan disparitas antara faktor resiko stunting pada balita di daerah pegunungan dan pesisir (Budiastutik & Rahfiludin, 2019).

Kekurangan zat besi dapat menyebabkan Anemia. Balita pada kedua kelompok memiliki tingkat konsumsi susu formula yang tinggi yaitu lebih dari satu kali sehari. Hal tersebut menunjukkan bahwa kecukupan vitamin A sudah tercukupi dengan baik. Selain itu pada kedua kelompok mengonsumsi hati baik ayam maupun sapi yang merupakan sumber vitamin A. Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya pada keluarga nelayan di kabupaten Bangkalan dan Lumajang yang menunjukkan bahwa tingkat asupan zat besi tidak berkorelasi signifikan dengan status gizi (TB/U) (Beal et al., 2018).

Asupan Fe yang rendah juga dipengaruhi oleh asupan vitamin C yang rendah. Vitamin C membantu dalam meningkatkan asupan zat besi di dalam usus khususnya besi non heme yang memiliki tingkat penyerapan yang rendah. Zat besi juga berpengaruh terhadap imunitas tubuh, kurangnya zat besi mengakibatkan penyakit infeksi mudah masuk ke dalam tubuh. Anemia merupakan penyebab penyebab infeksi yang kronis yang akan berdampak terhadap pertumbuhan linier anak (Astutik et al., 2018; Darawati et al., 2020).

Peran ibu sangat penting dalam pengadaan kebutuhan pangan mulai dari awal siklus daur kehidupan manusia. Pola asuh ibu dalam pemberian makan anak yang tidak tepat dalam pemberian ASI eksklusif dan pemberian makanan pendamping akan berpengaruh terhadap asupan zat gizi (Miko & Al-Rahmad, 2017). Asupan zat gizi didapat dengan membandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk makronutrien dan (*Estimated*

Average Requirement) EAR untuk mikronutrien (Nuryanto, 2007).

Konsumsi makanan keluarga akan sangat berpengaruh pada konsumsi makanan balita. Asupan tersebut disediakan ibu dengan memperhatikan nilai gizinya, sehingga membuat status gizi anak menjadi lebih baik. Ibu berperan penting dalam menyediakan, mengatur, dan pengadaan konsumsi makanan dirumah khususnya konsumsi makanan balita itu sendiri, ketika konsumsi pangan ditingkat keluarga kurang juga berpengaruh terhadap konsumsi zat gizi untuk anak balita yang kurang (Zhang et al., 2011).

Kesimpulan

Tingkat kecukupan zat gizi makro dan mikro balita sebagian besar cukup. Ada Hubungan asupan zat gizi makro (energi, lemak, dan protein) serta asupan zat gizi mikro yaitu zink terhadap kejadian stunting balita di keluarga nelayan Kota Bengkulu. Tidak terdapat hubungan asupan zat besi (Fe) terhadap kejadian balita stunting pada keluarga nelayan di Kota Bengkulu.

Saran, perlunya pertumbuhan balita dilakukan pemantauan secara teratur seperti melakukan pengukuran tinggi badan diposyandu secara teratur dan mengoptimalkan program Pemberian Makanan tambahan (PMBA) dengan penggunaan pangan lokal untuk balita stunting dan meningkatkan edukasi, penyuluhan dan konsultasi di bidang kesehatan khususnya gizi.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis sampaikan kepada civitas akademika Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan bantuan dalam proses dan pelaksanaan penelitian ini baik secara moril maupun materil. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Dinkes Kota Bengkulu, Puskesmas dan Lurah Malabro dan Padang Serai, khususnya para partisipan dalam penelitian ini.

Daftar Rujukan

Akmal, Y., Hikmah, H., Subekti, I., & Hardono, I. H. (2019). Strategy for decreasing the rate of stunting through early childhood health

- and nutrition training for tutors/parents of early childhood education. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 454. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.302>
- Al Rahmad, A. H., Miko, A., Labatjo, R., Fajriansyah, F., Fitri, Y., & Suryana, S. (2020). Malnutrition prevalence among toddlers based on family characteristics: A cross-sectional study in the rural and urban areas of Aceh, Indonesia. *Sri Lanka Journal of Child Health*, 49(3), 263. <https://doi.org/10.4038/sljch.v49i3.9145>
- Anggryni, M., Mardiah, W., Hermayanti, Y., Rakhmawati, W., Ramdhanie, G. G., & Mediani, H. S. (2021). Faktor pemberian nutrisi masa golden age dengan kejadian stunting pada balita di negara berkembang. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1764–1776. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.967>
- Anuradha, R., Sivanandham, R., Salome, S. D., Francis, R., Roopa, D., Sampavi, S., Sabu, S. R., & Prasad, R. (2014). Nutritional status of children aged 3-6 years in a rural area of Tamilnadu. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR*, 8(10), 1–4. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/8902.4969>
- Astutik, A., Rahfiludin, M. Z., & Aruben, R. (2018). Faktor risiko kejadian stunting pada anak balita usia 24-59 bulan (Studi kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Gabus II Kabupaten Pati tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 409–418. <https://doi.org/10.14710/jkm.v6i1.19900>
- Auliya C, KH, W., & I, B. (2015). Profil status gizi balita ditinjau dari topografi wilayah tempat tinggal (Studi di wilayah pantai dan wilayah Punggung Bukit Kabupaten Jepara). *Unnes Journal of Public Health*, 4(2), 108–116. <https://doi.org/10.15294/ujph.v4i2.5739>
- Azmy, U., & Mundiastuti, L. (2018). Konsumsi zat gizi pada balita stunting dan non- stunting di kabupaten bangkalan. *Amerta Nutrition*, 2(3), 292–298. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2.i3.2018.292-298>
- Balitbangkes. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas Tahun 2018*. <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Beal, T., Tumilowicz, A., & Neufeld, L. M. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal and Child Nutrition*, 14(October 2017), 1–10. <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Budiastutik, I., & Rahfiludin, M. Z. (2019). Faktor risiko stunting pada anak di negara berkembang. *Amerta Nutrition*, 3(3), 122–129. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i3.2019.122-129>
- Cahyati, W. H., & Yuniastuti, A. (2019). Disparity of risk factors stunting on toddlers in the coast and the mountain areas of Sinjai, South Sulawesi. *Public Health Perspective Journal*, 4(3), 196–205. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/phpj/article/view/20382>
- Darawati, M., Yuniyanto, A. E., Doloksaribu, T. H., & Chandradewi, A. (2021). Formulasi food bar berbasis pangan lokal tinggi asam amino esensial untuk anak balita stunting. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 6(2), 163. <https://doi.org/10.30867/action.v6i2.480>
- Darawati, M., Yuniyanto, A. E., Sulendri, N. K. S., & Omdah. (2020). Stunting prevention through participative counselling on the implementation of balanced nutrition toward children by involving local puppeteers in Central Lombok Regency, West Nusa Tenggara. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(11), 805–810. <https://doi.org/10.31838/srp.2020.11.118>
- Femidio, M., & Muniroh, L. (2020). Perbedaan pola asuh dan tingkat kecukupan zat gizi pada balita stunting dan non-stunting di wilayah pesisir Kabupaten Probolinggo. *Amerta Nutrition*, 4(1), 49. <https://doi.org/10.20473/amnt.v4i1.2020.49-57>
- Kemenkes RI. (2017). *Buku Saku Pemantauan Status Gizi Tahun 2017* (1st ed.). Direktorat Gizi Masyarakat Ditjen Kesehatan Masyarakat. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/105/0/012609-buku-saku-psg-2017>
- Kusumawati, E., Rahardjo, S., & Sari, H. P. (2015). Model pengendalian faktor risiko stunting pada anak bawah tiga tahun. *Kesmas: National Public Health Journal*, 9(3), 249. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v9i3.572>
- Lestari, A., & Hanim, D. (2020). Edukasi kader

- dalam upaya pencegahan dan penanggulangan stunting di Kecamatan Mondokan Kabupaten Sragen. *AgriHealth: Journal of Agri-Food, Nutrition and Public Health*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.20961/agrihealth.v1i1.41106>
- Lisfi, I., Serudji, J., & Kadri, H. (2017). Hubungan asupan Fe dan vitamin A dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Air Dingin Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 191. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i1.669>
- Lusiana, I., & Maryanto, S. (2014). The determinant factors associated with the malnutrition incidences of children 12-59 months old at Mulyasari Village Losari Cirebon. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 6(11), 39-51. <http://ejournalnwu.unw.ac.id/index.php/GK/article/view/73>
- Maharani, S. D. S., Wulandari, S. R., & Melina, F. (2018). Hubungan antara kejadian stunting dengan perkembangan pada balita usia 3-5 tahun di posyandu Kricak Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 7(1), 32-36. <https://doi.org/10.52657/jik.v7i1.1095>
- Miko, A., & Al-Rahmad, A. H. (2017). Hubungan berat dan tinggi badan orang tua dengan status gizi balita di Kabupaten Aceh Besar. *Gizi Indonesia*, 40(1), 21-34. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v40i1.222>
- Mwangi, M. N., Oonincx, D. G. A. B., Stouten, T., Veenbos, M., Melse-Boonstra, A., Dicke, M., & van Loon, J. J. A. (2018). Insects as sources of iron and zinc in human nutrition. *Nutrition Research Reviews*, 31(2), 248-255. <https://doi.org/10.1017/S0954422418000094>
- Nasikhah, R., & Margawati, A. (2012). Prevalensi stunting di Jawa Tengah kejadian tertinggi di Kecamatan Semarang Timur. *Journal of Nutrition*, 1(1), 176-184.
- Nugroho, A. (2016). Determinan growth failure (stunting) pada anak umur 1 s/d 3 tahun (Studi di Kecamatan Tanjungkarang Barat Kota Bandar Lampung). *Jurnal Kesehatan*, 7(3), 470. <https://doi.org/10.26630/jk.v7i3.231>
- Nurjihadi, M., Anggraini, F., & Fahlia. (2020). Strategi nafkah rumah tangga dalam menghadapi kemiskinan masyarakat daerah pesisir Desa Labuhan Ijuk. *Nusantara Journal of Economics*, 2(1 SE-), 1-6. <https://doi.org/10.37673/nje.v2i1.657>
- Nuryanto, E. S. (2007). Hubungan asupan protein, seng, zat besi, dan riwayat penyakit infeksi dengan z-score TB/U pada balita. *Journal of Nutrition*, 5(Jilid 5), 520-529. <https://doi.org/10.14710/jnc.v5i4.16468>
- Oktarina, Z., & Sudiarti, T. (2014). Faktor risiko stunting pada balita (24-59 bulan) di Sumatera. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 8(3), 175-180. <https://doi.org/10.25182/jgp.2013.8.3.177-180>
- Rahmad, A. H. A. L., & Miko, A. (2016). Kajian stunting pada anak balita berdasarkan pola asuh dan pendapatan keluarga di Kota Banda Aceh. *Kesmas Indonesia*, 8(02), 58-77. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/kesmasin/article/view/151>
- Rosadi, D., Rahayuh, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Rahman, F. (2016). Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pendek pada anak usia 6-24 bulan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 233. <https://doi.org/10.15294/kemas.v11i2.4512>
- Sari, I. Y. (2016). Konsumsi Makanan dan Status Gizi Anak Balita (24 - 59 Bulan) di Desa Nelayan Puger Wetan Kecamatan Puger Kabupaten Jember [Universitas Jember]. In *Universitas Jember*. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/77677>
- Setiawan, E., Machmud, R., & 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), 275-284. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i2.813>
- Sholihah, L. A. (2021). Stunting prevalence and its associated factors among children in primary school in Sidoarjo District: A secondary data analysis. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 6(2), 156-162. <https://doi.org/10.30867/action.v6i2.394>
- Sopiatun, S., & Maryati, S. (2020). Continuum of care as an effort to reduce stunting events in Karawang District. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 7(2), 129-136.

- <https://doi.org/10.32668/jitek.v7i2.250>
Suryana, S., Fitri, Y., Fadjri, T. K., & Al Rahmad, A. H. (2019). Pengaruh riwayat pemberian ASI dan MP-ASI terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak (usia 12-24 bulan) di Kecamatan Kuta Alam Kota Banda Aceh. *SEL Jurnal Penelitian Kesehatan*, 6(1), 25-34.
- <https://doi.org/10.22435/sel.v6i1.1723>
Syabandini, I. P., Pradigdo, S. F., Suyatno, & Pangestuti, D. R. (2018). Faktor risiko kejadian stunting pada anak usia 6-24 bulan di daerah nelayan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 1-9.
<https://doi.org/10.14710/jkm.v6i1.19953>
- Wang, X., Höjer, B., Guo, S., Luo, S., Zhou, W., & Wang, Y. (2009). Stunting and 'overweight' in the WHO Child Growth Standards-malnutrition among children in a poor area of China. *Public Health Nutrition*, 12(11), 1991-1998.
<https://doi.org/10.1017/S1368980009990796>
- Wardani, G. A. P. (2014). Hubungan karakteristik ibu dan pendapatan keluarga dengan status gizi balita di wilayah kerja Puskesmas Minggir Kabupaten Sleman Yogyakarta. In *Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta (UNISA)* (pp. 1-13). Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta (UNISA).
<http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/1995>
- Widodo, S. (2011). Strategi nafkah berkelanjutan bagi rumah tangga miskin di daerah pesisir. *Hubs-Asia*, 15(1), 10-20.
- <https://doi.org/10.7454/mssh.v15i1.40>
Yuliantini, E., Kusdalinah, K., & Yuliani, A. P. (2015). Hubungan pemahaman ibu tentang pesan gizi seimbang dengan status gizi anak prasekolah di TK IT Auladuna Kota Bengkulu. *Gizi Indonesia*, 38(2), 137.
<https://doi.org/10.36457/gizindo.v38i2.187>
- Yuliarso, M. ., Cahyadinata, I., & Priyono, B. . (2009). Laporan penelitian: Kajian keragaan program pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir di Kota Bengkulu. In *UNIB Scholar Repository*.
<http://repository.unib.ac.id/id/eprint/351>
- Yunianto, A. E., Fitri, Y., Wagustina, S., Fitriarningsih, E., & Mulyani, N. S. (2020). Mother's height and calcium intake against stunting among children aged 3-5 years and the impact on child development. *Sys Rev Pharm*, 11(10), 606-611.
- Yuristi, M., Kusdalinah, & Yuliantini, E. (2019). Intake of protein and calcium and serum albumin of stunted elementary school children in Bengkulu. *1st International Conference on Inter-Professional Health Collaboration (ICIHC 2018)*, 14, 224-228.
<https://doi.org/10.2991/icihc-18.2019.49>
- Zhang, J., Shi, J., Himes, J. H., Du, Y., Yang, S., Shi, S., & Zhang, J. (2011). Undernutrition status of children under 5 years in Chinese rural areas - Data from the National Rural Children Growth Standard Survey, 2006. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 20(4), 584-592.
<https://doi.org/10.6133/apjcn.2011.20.4.12>