

FAKTOR IBU, KERAGAMAN PANGAN, ASUPAN ZAT GIZI MAKRO, DAN HUBUNGANNYA DENGAN STATUS GIZI KURANG PADA IBU BALITA STUNTING DI KOTA SEMARANG

Sabela Nadhira Rakhmatika¹, Rachma Purwanti^{1*}, Ani Margawati¹, Fillah Fithra Dieny¹

¹ Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

*Corresponding author : rachmapurwanti@fk.undip.ac.id

Info Artikel : Diterima 5 Agustus 2023 ; Disetujui 8 November 2023 ; Publikasi 1 Desember 2023

ABSTRAK

Latar belakang: Risiko stunting lebih tinggi pada anak dari ibu dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) $\leq 18,5$ kg/m². Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status gizi kurang pada ibu balita stunting dan mengaitkan faktor ibu, pendapatan keluarga, keragaman pangan serta asupan zat gizi pada ibu.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain *cross sectional* yang dilakukan di Kota Semarang. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 42 ibu balita stunting di Kota Semarang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Consecutive Sampling*. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu status gizi ibu balita Stunting. Data status gizi ibu didapatkan berdasarkan pengukuran antropometri secara langsung meliputi Berat Badan dan Tinggi Badan yang kemudian dilakukan perhitungan IMT. Ibu balita stunting yang dimasukkan dalam penelitian ini hanya yang berstatus gizi kurang (IMT $< 18,5$ kg/m²) dan gizi normal ($18,5 < \text{IMT} < 23,0$ kg/m²) berdasarkan kategori IMT menggunakan cut off Asia Pasifik. Variabel bebas pada penelitian ini adalah usia ibu, paritas ibu, pendidikan ibu, penggunaan KB Hormonal, pendapatan keluarga, asupan zat gizi makro, keragaman pangan ibu, dan aktivitas fisik ibu. Analisis bivariat dilakukan dengan uji *chi square*. Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi ibu dengan menggunakan uji *Multiple Logistic Regression*.

Hasil: Ibu balita stunting dengan status gizi kurang lebih banyak memiliki proporsi tingkat kecukupan energi, protein, dan karbohidrat yang tergolong kurang (56,3%; 62,5%; dan 39,3%) dibandingkan tingkat kecukupan energi yang tergolong cukup (9,1%; 33,3%; dan 11,1%). faktor yang berhubungan dengan status gizi kurang pada ibu balita stunting yaitu kecukupan asupan energi ibu dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Ibu dengan asupan energi yang kurang berisiko 10,156 kali (p-value 0,047) mengalami gizi kurang.

Simpulan: Faktor yang paling berhubungan dengan status gizi kurang pada ibu balita stunting yaitu asupan energi yang kurang.

Kata kunci: ibu gizi kurang; stunting; asupan energi; zat gizi; keragaman pangan

ABSTRACT

Title: *Maternal Factors, Food Diversity, Nutritional Intake, and Correlation with Underweight Status of Under-Five Stunted Mothers*

Background: *The risk of stunting is higher in children of mothers with a Body Mass Index (BMI) ≤ 18.5 kg/m². This study aimed to analyze the underweight status of under-five stunted mothers and related maternal factors, family income, food diversity, and nutritional intake.*

Methods: *This cross-sectional observational study was undertaken in Semarang in 2022. Samples were taken consecutively. This study included 42 Semarang City moms of stunted toddlers. This study examined stunted under-5 moms' nutritional condition (underweight or normal). The maternal nutritional status was determined by measuring body weight and height to establish BMI. This study only included mothers of stunted children with underweight status (BMI < 18.5 kg/m²) and normal nutritional status ($18.5 < \text{BMI} < 23.0$ kg/m²), according to the Asia Pacific cut-off. In this study, maternal age, parity, education, hormonal contraceptive use, family income, macronutrient intake, dietary diversity, and physical activity were independent factors. Multivariate logistic regression was used to identify mothers' nutritional status factors.*

Results: Under-five stunted mothers with poor nutritional status had a higher proportion of lacking energy, protein, and carbohydrate adequacy levels (56.3%, 62.5%, and 39.3%, respectively), compared to energy adequacy levels, which were classified as sufficient (9, 1%, 33.3%, and 11.1%, respectively). Factors related to the underweight status of under-five stunted mothers, namely the adequacy of maternal energy intake, had a significance value of <0.05 . Mothers with less energy intake were at risk of 10.156 times ($p = 0.047$) experiencing underweight. Maternal age, parity, education, use of hormonal contraception, family income, maternal dietary diversity, and physical activity were not related to the underweight status of under-five stunted mothers.

Conclusion: The most common factor related to the underweight status of under-five stunted mothers is the inadequacy of maternal energy intake.

Keywords: underweight mothers; stunting; energy intake; nutrition; food diversity

PENDAHULUAN

Stunting merupakan masalah gizi kurang yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam jangka waktu lama. Masalah gizi ini dapat meningkatkan risiko morbiditas, mortalitas, serta hambatan pada pertumbuhan dan perkembangan motorik dan mental. *Stunting* dapat terjadi mulai dari janin masih berada dalam kandungan dan mulai terlihat ketika anak berusia dua tahun.¹ Berdasarkan rata-rata prevalensi *stunting* di Asia Tenggara tahun 2005-2017, Indonesia berada di posisi ketiga tertinggi (36,4%) setelah Timor Leste (50,2%) dan India (38,4%).²

Status gizi ibu yang tergambar dalam Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan determinan penting dari malnutrisi pada anak, termasuk *stunting* pada anak.^{3,4} Penelitian di Ethiopia menunjukkan bahwa anak yang lahir dari ibu dengan $IMT \leq 18,5$ kg/m² memiliki risiko 2,5 kali lebih besar untuk mengalami *stunting* dibandingkan anak dari ibu dengan IMT normal.⁵ Penelitian lain berskala nasional di Bangladesh menunjukkan bahwa di Tahun 1996, anak dari ibu berstatus gizi kurang memiliki 5% risiko lebih besar untuk menjadi *stunted* dibandingkan anak dari ibu berstatus gizi normal (RR: 1.05; 95% CI: 1.00, 1.10). risiko *stunting* pada anak dari ibu berstatus gizi kurang ini meningkat di Tahun 2011 menjadi 21% lebih tinggi (RR: 1.21; 95% CI: 1.13, 1.30).⁶ Prevalensi *stunting*, gizi kurang, dan gizi buruk pada anak lebih tinggi pada ibu yang berstatus gizi kurang, tidak berpendidikan, tinggal di wilayah rural, ibu bekerja, persalinan di rumah, dan tergolong miskin ekstrim.^{7,8} Risiko *stunting* juga lebih tinggi pada anak dengan urutan kelahiran ke-4, lahir dari ibu kurang berpendidikan, dan tinggal di wilayah rural.⁸

Studi terdahulu melaporkan bahwa asupan energi yang rendah berhubungan dengan risiko kekurangan energi kronis pada wanita usia subur.⁹ Penelitian lain di Kabupaten Gresik, Indonesia juga melaporkan bahwa kecukupan asupan zat gizi ibu *underweight* lebih rendah dibandingkan ibu dengan status gizi normal.¹⁰ Selain itu, keragaman pangan yang rendah juga dilaporkan berhubungan signifikan dengan *underweight* pada wanita.^{11,12} Penelitian di Nepal menyebutkan bahwa keluarga yang mengalami kerawanan pangan akan

meningkatkan risiko ibu memiliki skor keragaman pangan rendah 8,5 kali dibandingkan keluarga tanpa kerawanan pangan.¹³ Penelitian di Semarang, Indonesia juga memaparkan bahwa terdapat hubungan antara keragaman pangan dengan status gizi ibu menyusui.¹⁴ Selain faktor asupan dan keragaman pangan, aktivitas fisik juga berkaitan dengan status gizi ibu balita. Ibu dengan status gizi kurang biasanya mengonsumsi makanan kurang dari kebutuhan, tetapi justru memiliki aktivitas fisik yang tinggi semisal bekerja dalam bidang pertanian dan buruh.¹⁵

Faktor yang juga berkontribusi terhadap status gizi kurang pada ibu serta *stunted*, gizi kurang, dan gizi buruk pada anak adalah pendidikan ibu yang rendah.⁷ Pendidikan yang kurang akan berdampak pada penyajian makanan yang tidak seimbang pada keluarga sehingga mempengaruhi status gizi anggota keluarga.¹⁶

Faktor risiko *stunting* pada balita dan faktor risiko status gizi ibu atau wanita usia subur telah banyak dikaji di Indonesia. Akan tetapi, belum cukup banyak penelitian yang mengkaji secara spesifik status gizi ibu balita *stunting*, termasuk di Kota Semarang. Penelitian ini bertujuan menganalisis status gizi kurang pada ibu balita *stunting* dan mengaitkan faktor ibu, pendapatan keluarga, keragaman pangan serta asupan zat gizi pada ibu.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada keluarga balita *stunting* di Kota Semarang Tahun 2022. Subjek penelitian ini adalah seluruh ibu balita *stunting* di Kota Semarang dengan status gizi berdasarkan $IMT < 23,00$ kg/m². Jumlah subjek pasangan ibu dan anak yang diteliti sebanyak 40 pasang. Metode pengambilan sampel menggunakan *Consecutive Sampling*.¹⁷

Kriteria inklusi penelitian ini adalah a). ibu berusia 20 – 49 tahun, memiliki balita dengan status gizi *stunting*, b). Tidak sedang melakukan diet tertentu, c). Tidak menderita penyakit infeksi kronik dan mengonsumsi obat-obatan peningkatan berat badan, d). Subjek sedang tidak dalam masa kehamilan, e). $IMT < 23,0$ kg/m², f). Subjek berstatus

menikah, g). Bersedia menjadi responden penelitian dengan mengisi *informed consent* serta mengikuti prosedur penelitian hingga akhir. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah subjek meninggal dunia dan responden mengundurkan diri dari penelitian. Skrining dilakukan dengan melakukan konfirmasi antropometri (BB/PB atau BB/TB) balita stunting dan melakukan pengukuran antropometri (IMT) pada ibu balita. Panjang badan digunakan untuk usia <2 tahun dan tinggi badan untuk anak usia >2 tahun. Selanjutnya, dilakukan pengecekan status gizi anak dengan indikator PB/U atau TB/U ≤ -2 SD melalui *software* WHO Antro.¹⁶ Penelitian ini telah mendapatkan keterangan Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dengan No. 436/EC/KEPK/FK-UNDIP/XII/2022.

Variabel terikat pada penelitian ini yaitu status gizi ibu balita *Stunting* (gizi kurang/normal). Data status gizi ibu didapatkan berdasarkan pengukuran antropometri secara langsung meliputi Berat Badan dan Tinggi Badan yang kemudian dilakukan perhitungan IMT. Kategori IMT menggunakan *cut off Asia Pasifik* yang dikategorikan menjadi 2 yaitu IMT<18,5 kg/m² untuk gizi kurang dan 18,5>IMT<23,0 kg/m² untuk gizi normal.¹⁶

Variabel bebas pada penelitian ini adalah usia ibu, paritas ibu, pendidikan ibu, penggunaan KB Hormonal, pendapatan keluarga, asupan zat gizi makro, keragaman pangan ibu, dan aktivitas fisik ibu. Data asupan zat gizi merupakan rata-rata makanan dan minuman yang diperoleh dari menggunakan formulir *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* dengan bantuan buku foto makanan untuk membantu estimasi porsi makanan. Data asupan energi, karbohidrat, lemak, protein, dan serat dianalisis menggunakan aplikasi *Nutrisurvey 2005*. Selanjutnya, asupan zat gizi tersebut dibandingkan dengan total kebutuhan sesuai dengan AKG 2019 berdasarkan usia. Asupan zat gizi seperti energi, karbohidrat, lemak, dan protein dibagi menjadi 3 kategori yaitu kurang $\leq 80\%$ AKG, cukup 80-110% AKG, dan $\geq 110\%$ AKG.¹⁸ Asupan serat dibagi menjadi 2 kategori yaitu kurang <77% AKG dan baik $\geq 77\%$ AKG.¹⁸ Data keragaman pangan didapatkan dari kuesioner *Recall 1x24H* yang kemudian di konversi dengan Formulir *Minimum Dietary Diversity-Women (MDD-W)* dengan klasifikasi < 5 kelompok pangan tidak beragam dan ≥ 5 kelompok pangan beragam.¹⁹

Data aktivitas fisik diperoleh menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire – Mini (IPAQ - Mini)*. Subjek dengan kategori aktivitas fisik ringan <600 METs-min/minggu, sedang ≥ 600 METs-min/minggu, dan tinggi ≥ 3000 METs-min/minggu.¹⁸ Kuesioner karakteristik responden dan keluarga digunakan untuk mengetahui usia ibu, paritas ibu, tingkat

pendidikan ibu, penggunaan KB Hormonal ibu dan pendapatan keluarga. Pendidikan Ibu dibagi menjadi 3 kategori yaitu rendah jika tidak sekolah, tidak tamat SD, atau hanya lulusan SD, kategori menengah jika SMP dan SMA, dan kategori tinggi jika lulusan \geq Diploma 1. Pendapatan keluarga dibagi menjadi 2 kategori rendah \leq Rp. 2.835.021,29 dan tinggi > Rp. 2.835.021,29.²⁰ Usia ibu dikategorikan menjadi 2 yaitu berisiko jika 35-49 tahun dan tidak berisiko jika 20-34 tahun.²¹ Paritas ibu dibagi menjadi 2 kategori yaitu berisiko jika > 2 anak dan tidak berisiko jika ≤ 2 anak.²² Penggunaan KB Hormonal Ibu dibagi menjadi 2 kategori yaitu menggunakan salah satu kontrasepsi hormonal (Pil, Suntik, IUD hormon, dan Implan) dan tidak menggunakan kontrasepsi hormonal (IUD, MOW, Steril, dan kondom).²³

Analisis univariat untuk data numerik disajikan dalam bentuk median, standar deviasi, dan nilai minimum-maksimum berdasarkan normalitas data, sedangkan data kategorik disajikan dalam bentuk jumlah dan persentase. Uji bivariat dengan *chi-square*. Untuk mengetahui Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Ibu dengan menggunakan uji *Multiple Logistic Regression*. Variabel bebas dikatakan berhubungan jika nilai *p-Value*<0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek pada penelitian ini merupakan ibu balita *stunting* di Kota Semarang dengan total subjek sebanyak 42 orang. Status gizi subjek pada penelitian ini diskriminasi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan menggunakan *cut off Asia Pasifik*. Kategori IMT dibagi menjadi 2 yaitu status gizi kurang dan gizi normal. IMT terendah yaitu 15,42 kg/m².

Tabel 1. Deskripsi Karakteristik Subjek

Variabel	Mean (\pm SB) atau Median (Min-Maks)
Usia Ibu (tahun) ^b	28 (20-46)
Usia Anak (bulan) ^b	27,00 (8-35)
Paritas (jumlah anak) ^a	2,14 (1,05)
Pendapatan Keluarga ^b (Ribuan-Rupiah)	2,917 (0,200 – 7,500)
Kecukupan Asupan Energi (%) ^b	86,53 (53,34 – 127,67)
Kecukupan Asupan Protein (%) ^b	114,61 (58,53 – 181,40)
Kecukupan Asupan Lemak (%) ^b	105,89 (58,08 – 159,72)
Kecukupan Asupan Karbohidrat (%) ^b	71,01 (37,21 – 115,20)
Kecukupan Asupan Serat Ibu (%) ^b	29,57 (13,28 – 110,00)
Keragaman Pangan Ibu (skor) ^a	4,24 (1,28)
Aktivitas Fisik Ibu ^b (METs-Menit/Minggu)	2627,50 (540,0 – 8408,50)

Status Gizi Ibu (kg/m²)^b 19,57 (15,42 – 22,91)
 Data disajikan berdasarkan normalitasnya.

^a Distribusi Normal, data disajikan dalam rerata±SB

^b Distribusi Tidak Normal, data disajikan dalam median (min-maks)

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata usia ibu berada di rentang 20-46 dengan median 28 tahun. Usia anak memiliki median 27 bulan. Jumlah anak rata-rata 2 orang dengan selisih pendapatan tergolong tinggi (Rp 200.000,00/bulan –

Rp.7.500.000,00/bulan). Median kecukupan asupan energi tergolong cukup (86,53%), protein dan lemak tergolong berlebih (114,61% dan 105,89%), karbohidrat tergolong kurang (71,01%), dan serat sangat kurang (29,57%). Konsumsi pangan memiliki median 4,24 yang artinya konsumsi pangan kurang beragam. Aktivitas fisik dan status gizi ibu berdasarkan IMT memiliki selisih yang tinggi (antara 540,0 – 8408,50 (METs-Menit/Minggu)) dan (15,42 – 22,91 kg/m²).

Tabel 2. Perbandingan Karakteristik Ibu dan Keluarga, Kecukupan Zat Gizi Makro, dan Keragaman Pangan Ibu

Variabel	Kategori	Status Gizi Ibu				Total		p-value	PR	95 % IK	
		Gizi Kurang		Gizi Normal						Lower	Upper
		n	%	n	%	n	%				
Usia Ibu	20-35 tahun	9	32,1%	19	67,9%	28	100,0%	0,481	1,500	0,481	4,682
	35-49 tahun	3	21,4%	11	78,6%	14	100,0%				
Pekerjaan Ibu	Bekerja	4	33,3%	8	66,7%	12	100,0%	0,674	1,250	0,462	3,385
	Ibu Rumah Tangga	8	26,7%	22	73,3%	30	100,0%				
Pendidikan Ibu	Rendah	1	20,0%	4	80,0%	5	100,0%	0,817			
	Menengah	10	30,3%	23	69,7%	33	100,0%				
	Tinggi	1	25,0%	3	75,0%	4	100,0%				
Paritas	<=2 anak	10	34,5%	19	65,5%	29	100,0%	0,159	2,241	0,570	8,821
	>2 anak	2	15,4%	11	84,6%	13	100,0%				
Kontrasepsi Hormonal	Tidak Menggunakan	5	20,8%	19	79,2%	24	100,0%	0,203	0,536	0,203	1,415
	Menggunakan Kotrasepsi Hormonal										
	Menggunakan Kontrasepsi Hormonal	7	38,9%	11	61,1%	18	100,0%				
Aktivitas Fisik Ibu	Berat	3	25,0%	9	75,0%	12	100,0%	0,613			
	Sedang	8	28,6%	20	71,4%	28	100,0%				
	Ringan	1	50,0%	1	50,0%	2	100,0%				
Pendapatan Keluarga	Rendah	5	26,3%	14	73,7%	19	100,0%	0,768	0,865	0,327	2,289
	Tinggi	7	30,4%	16	69,6%	23	100,0%				
Tingkat Kecukupan Energi	Kurang	9	56,3%	7	43,8%	16	100,0%	0,010*			
	Cukup	2	9,1%	20	90,9%	22	100,0%				
Tingkat Kecukupan Protein	Lebih	1	25,0%	3	75,0%	4	100,0%	0,018*			
	Kurang	5	62,5%	3	37,5%	8	100,0%				
Tingkat Kecukupan Lemak	Cukup	3	33,3%	6	66,7%	9	100,0%	0,203			
	Lebih	4	16,0%	21	84,0%	25	100,0%				
Tingkat Kecukupan Karbohidrat	Kurang	4	57,1%	3	42,9%	7	100,0%	0,004*			
	Cukup	4	23,5%	13	76,5%	17	100,0%				
Tingkat Kecukupan Serat	Lebih	4	22,2%	14	77,8%	18	100,0%	0,730	0,818	0,278	2,407
	Kurang	11	39,3%	17	60,7%	28	100,0%				
Keragaman Pangan	Cukup	1	11,1%	8	88,9%	9	100,0%	0,152	0,700	0,571	0,857
	Lebih	0	0,0%	5	100,0%	5	100,0%				
Keragaman Pangan	Pangan Tidak Beragam	12	30,0%	28	70,0%	40	100,0%	0,152	0,700	0,571	0,857
	Pangan Beragam	0	0,0%	2	100,0%	2	100,0%				

Ket : * (signifikan) Uji *chi square*

Tabel 2 menunjukkan bahwa karakteristik ibu dan keluarga yang berhubungan dengan status gizi ibu yaitu tingkat kecukupan energi, protein, dan karbohidrat dengan nilai $p < 0,05$. Ibu balita stunting dengan status gizi kurang lebih banyak memiliki tingkat kecukupan energi, protein, dan karbohidrat yang tergolong kurang (56,3%; 62,5%; dan 39,3%) dibandingkan tingkat kecukupan energi yang tergolong cukup (9,1%; 33,3%; dan 11,1%).

Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Kurang Pada Ibu Balita Stunting

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa faktor yang berhubungan dengan status gizi kurang pada ibu balita *stunting* yaitu kecukupan asupan energi ibu dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Ibu dengan asupan energi yang kurang berisiko 10,156 kali (p -value 0,047) mengalami gizi kurang. Secara deskriptif juga terlihat bahwa sebesar 56,3% ibu berstatus gizi kurang memiliki tingkat kecukupan energi yang tergolong kurang. Adapun ibu berstatus gizi normal Sebagian besar (90,9%) kecukupan energinya telah terpenuhi. Asupan energi yang kurang dan pengeluaran energi yang tinggi mengakibatkan keseimbangan energi negatif. Hal ini tentu akan mengganggu metabolisme energi, yang mana zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, dan lemak akan menjadi sumber energi. Apabila berlangsung dalam waktu yang lama mengakibatkan penurunan berat badan.^{10,24} Hasil ini selaras dengan penelitian di Kabupaten Sanggau yang melaporkan adanya hubungan antara asupan energi yang rendah dengan risiko KEK pada wanita usia subur.⁹

Tabel 2. Analisis Multivariat Status Gizi Kurang dan Gizi Normal

Variabel	Sig.	Exp(B)	95% IK	
			Batas Bawah	Batas Atas
Usia Ibu (tahun)	0,818	0,708	0,038	13,348
Pekerjaan Ibu	0,842	0,753	0,046	12,234
Pendidikan Ibu	0,135	0,187	0,021	1,688
Paritas	0,107	12,257	0,583	257,564
Kontrasepsi Hormonal	0,067	0,062	0,003	1,218
Aktivitas Fisik Ibu (METs-Menit/Minggu)	0,447	2,252	0,278	18,242
Pendapatan Keluarga	0,185	0,116	0,005	2,806
Tingkat Kecukupan Energi (%)	0,047*	10,156	1,073	960,862
Tingkat Kecukupan Protein (%)	0,202	5,043	0,421	60,439
Tingkat Kecukupan Lemak (%)	0,129	0,126	0,009	1,821

Tingkat Kecukupan Karbohidrat (%)	0,837	0,698	0,023	21,626
Tingkat Kecukupan Serat (%)	0,614	0,460	0,022	9,393
Keragaman Pangan	0,999	69,9x10 ⁵	0,000	
Constant	1,000	0,000		

*Signifikan ($p < 0,05$) Uji Multiple Logistic Regression

Berdasarkan analisis multivariat pada tabel 3, kecukupan asupan karbohidrat, lemak, dan protein tidak berhubungan dengan status gizi ibu balita stunting pada penelitian ini. Sejalan dengan penelitian di Gresik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan kecukupan asupan energi, karbohidrat, lemak, dan protein dengan status gizi kurang pada ibu balita.¹⁰ Namun demikian, hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan antara tingkat kecukupan karbohidrat dan protein dengan status gizi ibu balita stunting. Secara deskriptif juga terlihat bahwa ibu balita stunting dengan status gizi kurang lebih banyak memiliki tingkat kecukupan energi, protein, dan karbohidrat yang tergolong kurang (56,3%; 62,5%; dan 39,3%) dibandingkan tingkat kecukupan energi yang tergolong cukup (9,1%; 33,3%; dan 11,1%).

Kecukupan asupan zat gizi makro yang kurang dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan penurunan berat badan dan terjadi status gizi kurang pada seseorang, hal ini dikarenakan cadangan lemak pada tubuh akan digunakan terus menerus oleh tubuh. Karbohidrat, lemak, dan protein memiliki peran penting untuk menyumbang energi pada tubuh, jika asupan energi kurang dibandingkan kebutuhan maka akan terjadi keseimbangan energi negatif.²²

Tingkat kecukupan serat tidak berhubungan dengan status gizi ibu balita stunting pada penelitian ini. Hasil ini selaras dengan penelitian di Kota Malang yang melaporkan tidak adanya hubungan antara serat dengan IMT pada wanita usia subur.²⁵ Hal ini dapat disebabkan secara umum asupan serat pada kedua kelompok status gizi ibu termasuk sangat kurang (29,57%). Kuantitas makanan merupakan hal yang penting untuk diperhatikan saat mengonsumsi makanan karena porsi makan yang cukup dapat memenuhi kebutuhan zat gizi yang nantinya dapat tercemin pada status gizi seseorang. Namun demikian, asupan makan seseorang tidak hanya dilihat dari kuantitasnya saja tetapi juga dari segi kualitas.

Keragaman pangan ibu pada penelitian ini tidak berhubungan dengan status gizi kurang pada ibu. Hal ini dapat dikarenakan median konsumsi pangan pada subjek termasuk kategori kurang beragam (skor 4,24). Akan tetapi, ditinjau dari hasil crosstabulasi diketahui bahwa pada kelompok ibu

berstatus gizi kurang tidak ada yang konsumsinya beragam (0%), berbeda dengan ibu berstatus gizi normal. Sebagaimana pertumbuhan ekonomi dan transisi gizi telah terjadi di negara-negara berpenghasilan menengah ke bawah saat ini, kemampuan rumah tangga untuk mengakses beragam jenis makanan yang turut meningkat. Namun, di sisi lain rumah tangga miskin masih berjuang mengakses makanan. Konsumsi makanan akhirnya mengarah pada makanan tinggi kalori tetapi rendah protein dan mikronutrien. Selain itu, kuantitas makanan lebih diutamakan dibandingkan kualitas.²⁶ Kurangnya keragaman pangan di negara berkembang seringkali dikarenakan porsi makanan pokok yang dikonsumsi lebih besar dibandingkan makanan lainnya. Akan tetapi, konsumsi buah, sayur, dan protein hewani tergolong terbatas.²⁷ Berdasarkan hasil recall 1x24 jam pada penelitian ini, kelompok bahan makanan yang sering dikonsumsi yaitu sumber karbohidrat, protein nabati, protein hewani, dan sayuran berwarna hijau dengan jumlah rerata skor yaitu 4 pada kelompok ibu gizi kurang dan ibu gizi normal. Penelitian di Nepal ibu menyusui dengan skor keragaman pangan rendah (skor <5) 8,5 kali lebih besar mengalami kerawanan pangan dibandingkan dengan ibu skor keragaman pangan tinggi.¹³ Temuan tidak adanya hubungan keragaman pangan dengan status gizi ibu balita secara statistik dalam penelitian ini selaras dengan temuan penelitian di Kabupaten Purbalingga yang menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan antara keragaman pangan dengan status gizi berdasarkan IMT dan LILA.²⁸

Aktivitas fisik dilaporkan juga sebagai salah satu faktor penting dalam membentuk status gizi seseorang. Hal ini berkaitan dengan mekanisme keseimbangan energi yang dikonsumsi dan dikeluarkan termasuk melalui aktifitas fisik.²⁹ Aktivitas fisik berat tidak berhubungan dengan status gizi kurang ibu balita *stunting* pada penelitian ini. Hasil ini tidak selaras dengan teori bahwa aktivitas fisik berat memungkinkan terjadinya gizi kurang dikarenakan adanya keseimbangan energi negatif.²⁹ Tidak adanya hubungan dapat dikarenakan pekerjaan ibu pada kelompok gizi kurang dan gizi normal sebagai ibu rumah tangga, dengan nilai median yang sama pada kedua kelompok yaitu 2627,5 Mets-Menit/Minggu atau termasuk dalam kategori aktivitas sedang.

Sesuai teori, aktivitas fisik ibu rumah tangga termasuk kategori rendah karena dalam kesehariannya mengerjakan pekerjaan rumah seperti mencuci baju, menyapu, dan memasak. Selain itu, adanya kemajuan teknologi mengakibatkan kemudahan pekerjaan rumah dan seseorang lebih memilih menggunakan kendaraan ketika berpergian.²⁵ Namun, dalam penelitian ini hampir seluruh ibu balita pada kedua kelompok mengasuh anaknya sendiri termasuk menggondong terutama ketika rewel atau berpergian. Selain itu, usia anak

pada ibu dengan status gizi kurang berada antara 16-35 bulan (termasuk beragam). Sebagaimana diketahui, semakin meningkat usia anak maka terdapat kemungkinan semakin meningkat berat anak yang digondong. Adapun berat badan ibu tentunya juga dipengaruhi oleh pengeluaran energi tubuh, banyaknya energi yang dikeluarkan bergantung dengan berapa banyak otot, berapa lama, dan berapa berat pekerjaan yang dilakukan.²⁹ Namun, akurasi data total aktivitas fisik dalam penelitian ini tentu masih perlu dikaji karena diperoleh melalui wawancara saja. Frekuensi ibu menggondong dalam seminggu berkisar 1 hingga 3 kali seminggu. Namun, ibu mengaku tidak pernah menghitung berapa lama ia menggondong anak. Oleh karena itu, data ini tidak valid 100%. Durasi menggondong anak >1 tahun yaitu 17 menit ditentukan berdasarkan referensi yang diperoleh peneliti.³⁰

Paritas >2 tidak berhubungan dengan status gizi kurang pada penelitian ini. Tidak sejalan dengan penelitian di Ethiopia yang memaparkan bahwa ibu yang tinggal dengan anggota keluarga <5 orang memiliki risiko lebih rendah untuk mengalami status gizi kurang karena terlindungi dari risiko terjadinya kerawanan pangan dan tidak adanya/lebih rendahnya risiko persaingan makan antar anggota keluarga.³¹ Dalam penelitian ini justru terlihat bahwa jumlah anak ≤ 2 tidak serta merta dapat melindungi keluarga (terutama ibu dan anak) dari status gizi kurang. Sejalan dengan temuan studi lain bahwa walaupun pendapatan keluarga ibu berstatus gizi kurang tergolong cukup dan jumlah paritas Sebagian besar ≤ 2 anak, belum tentu rumah tangga tersebut mampu mencukupi ketersediaan bahan makanan bergizi terutama dalam segi kuantitas.³²

Studi terdahulu melaporkan bahwa semakin tinggi paritas ibu maka semakin meningkat usia ibu.³³ Namun, pada penelitian ini usia ibu terbukti tidak berhubungan dengan status gizi kurang. Penelitian di India memaparkan setiap penambahan usia akan meningkatkan IMT sebanyak 0,46% pada wanita karena terjadi perubahan metabolisme tubuh dan hormon yang memicu penumpukan lemak.^{34,35} Hal ini dapat disebabkan usia ibu pada kelompok gizi kurang dan gizi normal rata-rata pada usia 20-35 tahun. Usia tersebut termasuk usia produktif yang mudah mengakses informasi terutama terkait makanan dan kesehatan.³⁶

Ibu dengan pendidikan dan pendapatan kurang tidak berhubungan dengan status gizi kurang pada penelitian ini. Sejalan dengan penelitian di Kota Kediri bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan ibu dan pendapatan keluarga dengan status KEK pada ibu menyusui.³⁷ Hal ini dikarenakan informasi terkait gizi tidak hanya diperoleh dari pendidikan formal, tetapi bisa didapatkan melalui penyuluhan dan media elektronik.³⁸ Pendidikan merupakan salah satu bagian dari sosial ekonomi keluarga karena

berkaitan dengan pekerjaan.³⁸ Lebih dari 50% ibu berstatus gizi kurang merupakan ibu rumah tangga, sehingga pendapatan keluarga hanya didapat dari ayah saja. Namun, tidak terdapat hubungan pendapatan keluarga dengan status gizi ibu balita stunting dalam penelitian ini. Pendapatan keluarga tinggi memungkinkan adanya kesempatan untuk meningkatkan konsumsi makanan, tetapi jika tidak diimbangi dengan pengetahuan gizi maka peningkatan konsumsi makanan tidak selalu mengarah pada konsumsi yang beragam dan bergizi seimbang. Konsumsi justru dapat mengarah pada makanan yang disukai dengan zat gizi rendah.³⁹

SIMPULAN

Faktor yang paling berhubungan dengan status gizi kurang pada ibu balita stunting yaitu asupan energi yang kurang. Faktor ibu seperti usia, pendidikan, aktivitas fisik, dan jumlah paritas, pendapatan keluarga, keragaman pangan serta asupan zat gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, dan serat tidak berhubungan dengan status gizi kurang pada ibu balita stunting.

SARAN

Asupan zat gizi, terutama asupan energi perlu diperhatikan sebagai faktor langsung yang berhubungan dengan kekurangan gizi pada ibu dan anak. Perlu adanya kebijakan lintas sektor untuk mengatasi persoalan kurang gizi kronis pada pasangan ibu dan anak, terutama meningkatkan asupan energi sebagai faktor utama gizi kurang pada ibu balita stunting.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Dinas Kesehatan Kota Semarang, Puskesmas yang terlibat dalam penelitian, dan subjek penelitian atas ketersediannya membantu kelancaran terlaksanannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kusharisupeni. Gizi dalam Daur Kehidupan (prinsip-prinsip dasar). In: Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, FKM UI. Revisi. PT Raja Grafindo Persada; 2008. p. 149–68.
2. UNICEF. Improving child nutrition: The achievable imperative for global progress. Vol. 18, NCSL legisbrief. 2013.
3. Haque R, Alam K, Mahbubur S, Afroz S. Nexus between maternal underweight and child anthropometric status in South and South-East Asian countries. 2022;98.
4. Khan DS, Jehan F, Khalid F, Shaheen F, Sheikh M. Factors Associated With Stunting of Children at 24 Months in the AMANHI Pakistan Study. *Curr Dev Nutr* [Internet]. 2017;6:672. Available from: <https://doi.org/10.1093/cdn/nzac061.056>
5. Ahmed KY, Agho KE, Page A, Arora A, Ogbo FA. Mapping geographical differences and examining the determinants of childhood stunting in ethiopia: A bayesian geostatistical analysis. *Nutrients*. 2021;13(6):1–21.
6. Hasan T, Soares RJ, Williams GM, Mamun AA. Long-term changes in childhood malnutrition are associated with long-term changes in maternal BMI : evidence from. *Am J Clin Nutr*. 2016;104:1121–7.
7. Singh DP, Biradar RA, Halli SS, Kant L. Children and Youth Services Review Effect of maternal nutritional status on children nutritional status in India. *Child Youth Serv Rev* [Internet]. 2021;120(September 2020):105727. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105727>
8. Prasad JB, Pezhhan A, Patil SH. Effect of wealth, social inequality, Mother's BMI, and education level on child malnutrition in India. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev* [Internet]. 2021;15(6):102304. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.102304>
9. Aprilianti D, Purba JSR. Hubungan Pengetahuan, Sikap, Asupan Energi dan Protein Terhadap Risiko Kurang Energi Kronik (KEK). *Pontianak Nutr J*. 2018;01(01).
10. Fitriyah N, Setyaningtyas SW. Hubungan Asupan Energi, Makronutrien, Zink dan Fe dengan Underweight pada Ibu dan Balita di Desa Suwari Bawean, Gresik. *Media Gizi Kesmas*. 2021;10(1):56–62.
11. Radhika MS, Swetha B, Kumar BN, Krishna NB, Laxmaiah A. Dietary and non dietary determinants of nutritional status among adolescent girls and adult women in India. *Ann N Y Acad Sci*. 2018;1416(1):5–17.
12. Mahmudiono T, Nindya TS, Andrias DR, Megatsari H, Rosenkranz RR. Household food insecurity as a predictor of stunted children and overweight/obese mothers (SCOWT) in Urban Indonesia. *Nutrients*. 2018;10(5).
13. Raj D, Id S, Ghimire S, Upadhayay SR, Singh S. Food insecurity and dietary diversity among lactating mothers in the urban municipality in the mountains of Nepal. *PLoS One*. 2020;1–17.
14. Fauzia S, Pangestuti D, Widajanti L. Hubungan Keberagaman Jenis Makanan Dan Kecukupan Gizi Dengan Indeks Massa Tubuh (Imt) Pada Ibu Menyusui Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang Tahun 2016. *J Kesehat Masy*. 2016;4(3):233–42.
15. Al Kibria GM, Swasey K, Hasan MZ, Sharmeen A, Day B. Prevalence And Factors Associated With Underweight, Overweight And Obesity Among Women Of Reproductive Age In India. *Glob Heal Res Policy*. 2019;4(24):1–12.

16. Rachmah Q, Mahmudiono T, Loh SP. Predictor of Obese Mothers and Stunted Children in the Same Roof: A Population-Based Study in the Urban Poor Setting Indonesia. *Front Nutr.* 2021;8(December):1–9.
17. Sastroasmoro S, Ismael S. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis.* 4th ed. Jakarta: Sagung Seto; 2011. 375 p.
18. Nurrahmawati F, Fatmaningrum W. Hubungan Usia, Stres, dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Kejadian Obesitas Abdominal pada Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Sidotopo, Surabaya. *Amerta Nutr.* 2018;2(3):254.
19. Food And Agriculture Organization Of The United Nations. Minimum Dietary Diversity For Women. 2021. 1–176 p.
20. Gubenur Jawa Tengah. SK Gubernur Jateng No 561/39 tahun 2021 tentang UMK Jawa Tengah tahun 2022. 2021.
21. Hashan MR, Rabbi MF, Haider SS, Gupta R, Das. Prevalence and associated factors of underweight, overweight and obesity among women of reproductive age group in the Maldives: Evidence from a nationally representative study. *PLoS One.* 2020;15(10 October):1–14.
22. Citra T, Kartini A. Faktor Risiko Kejadian Obesitas Pada Ibu Balita Di Desa Lokus Penanggulangan Stunting (Studi Di Desa Kembangan Kecamatan Bonang Kabupaten Demak Provinsi Jawa Tengah). *J Kesehat Masy.* 2020;8(3):383–90.
23. Salim AN. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Karyawati Sekretariat Daerah Kabupaten Wonosobo. Universitas Muhammadiyah Semarang; 2014.
24. Hubu N, Nuryani, Hano YH. Pengetahuan , Asupan Energy dan Zat Gizi Berhubungan dengan Kekurangan Energy Kronis pada Wanita Prakonsepsi. *Gorontalo J Public Heal.* 2018;1(1):15–23.
25. Muthia Shanti K, Andarini S, Novita Wirawan N. Asupan Serat dan IMT Wanita Usia Subur Suku Madura di Kota Malang. *Indones J Hum Nutr.* 2017;4(1):1–11.
26. Branca F, Ferrari M. Impact of micronutrient deficiencies on growth: The stunting syndrome. *Ann Nutr Metab.* 2002;46(SUPPL. 1):8–17.
27. 'Aisy AR, Fitranti DY, Purwanti R, Kurniawati DM, Wijayanti HS. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keragaman Pangan Pada Anak Jalanan Di Kota Semarang. *J Nutr Coll.* 2019;8(4):254–63.
28. Rofiana AR, Pradigdo SF, Pangestuti DR. Hubungan Keragaman Pangan dengan Kecukupan Gizi dan Status Gizi Ibu Menyusui di Daerah Pertanian Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga. 2021;
29. Setyandari R, Margawati A. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Dan Kadar Hemoglobin Pada Pekerja Perempuan. *J Nutr Coll.* 2017;6(1):61–8.
30. Harahap H, Budiman B, Widodo Y. Gangguan Pertumbuhan Dan Perkembangan Pada Anak Usia 0,5-1,9 Tahun Terkait Dengan Asupan Makanan Dan Pengasuhan Yang Kurang. *Gizi Indones.* 2018;41(1):49.
31. Berihun S, Kassa GM, Teshome M. Factors Associated With Underweight Among Lactating Women In Womberma Woreda, Northwest Ethiopia; A Cross-Sectional Study. *BMC Nutr.* 2017;3(1):1–7.
32. Umisah IN, Puspitasari DI. Perbedaan Pengetahuan Gizi Prakonsepsi dan Tingkat Konsumsi Energi Protein pada Wanita Usia Subur (WUS) Usia 15-19 Tahun Kurang Energi Kronis (KEK) dan Tidak KEK di SMA Negeri 1 Pasawahan. *J Kesehat.* 2017;
33. Bahu R, Hasania E, Hilamuhu F. Hubungan Paritas Dan Dukungan Suami Dengan Rendahnya Minat Penggunaan Alat Kontrasepsi Metode Tubektomi Di Puskesmas Tibawa. *Akad J Ilm Media Publ Ilmu Pengetah dan Teknol.* 2019;8(1):67.
34. Hossain S, Biswas RK, Hossain AA. Body mass index of women in Bangladesh: Comparing Multiple Linear Regression and Quantile Regression. *J Biosoc Sci.* 2020;
35. Novitasary MD. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Obesitas Pada Wanita Usia Subur Peserta Jamkesmas Di Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado. *J e-Biomedik.* 2014;1(2):1040–6.
36. Oktaningrum I. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dalam Pemberian Makanan Sehat Dengan Status Gizi Anak Di Sd Negeri 1 Beteng Kabupaten Magelang Jawa Tengah. *J Pendidik Tek Boga* 2018. 2018;9:1–9.
37. Triatmaja NT, I OR, Hidayat A. Determinan Masalah Gizi Kurang (Status Kurang Energi Kronis) Pada Ibu Menyusui Berdasarkan Aspek Individu Dan Rumah Tangga Di Kota Kediri. *J Wiyata.* 2018;5(2):69–76.
38. Puli T, Thaha AR, Syam A, Studi P, Gizi I, Kesehatan F, et al. Hubungan Sosial Ekonomi Dengan Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Wanita Prakonsepsi Di Kota Makassar. *Core.* 2014;1–7.
39. Wisdayanti, Nurhapsa, Fitriani Umar. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Kurang Energi Kronik Pada Wanita Usia Subur Di Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang. *J Ilm Mns Dan Kesehat.* 2022;5(1):475–86.