

RESEARCH STUDY

Indonesian Version

OPEN ACCESS

Rendahnya Pengetahuan Gizi Ibu dan Defisiensi Asupan Energi Balita sebagai Faktor Risiko Stunting di Wilayah Pertanian

Low Maternal Nutrition Knowledge and Insufficient Energy Intake in Toddlers as Risk Factors for Stunting in Agricultural Areas

Shabrina Nuril Zhafira^{1*}, Dina Rahayuning Pangestuti², Apoina Kartini²¹Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia²Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia**INFO ARTIKEL**

Received: 13-09-2024

Accepted: 31-12-2024

Published online: 31-12-2024

***Koresponden:**

Shabrina Nuril Zhafira

shabrinanrl@gmail.com

DOI:

10.20473/amnt.v8i3SP.2024.259-268

Tersedia secara online:<https://ejournal.unair.ac.id/AMNT>**Kata Kunci:**

Pengetahuan Ibu, Ketahanan Pangan Keluarga, Asupan Gizi, Stunting

ABSTRAK

Latar Belakang: Stunting adalah salah satu permasalahan gizi paling signifikan di Indonesia, persentase kejadian tertinggi dibandingkan masalah gizi lainnya. Faktor yang mempengaruhi meliputi asupan makanan balita, pola asuh, kesehatan lingkungan, pelayanan kesehatan, pengetahuan ibu, serta kerawanan pangan.

Tujuan: Penelitian ini mempunyai tujuan mengidentifikasi aspek yang mempengaruhi kejadian stunting di Kecamatan Sumowono.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *case-control*. Sampel kasus yang digunakan merupakan ibu dengan balita stunting usia 12-59 bulan, sementara sampel kontrol adalah ibu dengan balita normal. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Variabel yang diteliti yaitu pengetahuan ibu, ketahanan pangan, asupan gizi, usia ibu, pekerjaan ayah, pendapatan keluarga, penerima BLT, pola asuh, pelayanan kesehatan, dan kesehatan lingkungan. Data karakteristik responden, pengetahuan ibu, dan ketahanan pangan keluarga diperoleh melalui kuesioner dan observasi, sedangkan data asupan gizi balita didapatkan dengan memakai formulir recall 24 jam. Analisis data menggunakan analisis bivariat (*chi-square*) dan multivariat (regresi logistik ganda).

Hasil: Mayoritas ibu dengan balita stunting mempunyai pengetahuan buruk (81,1%) dan keluarga rawan pangan (86,5%). Hasil uji bivariat memperlihatkan hubungan antara pekerjaan ayah ($p\text{-value}=0,019$), pendapatan keluarga ($p\text{-value}=0,001$), pengetahuan ibu ($p\text{-value}=0,001$), ketahanan pangan keluarga ($p\text{-value}=0,001$), asupan gizi balita berupa energi ($p\text{-value}=0,001$), protein ($p\text{-value}=0,001$), vitamin A ($p\text{-value}=0,036$), vitamin D ($p\text{-value}=0,027$), seng ($p\text{-value}=0,036$), pola asuh ($p\text{-value}=0,011$), dan kesehatan lingkungan ($p\text{-value}=0,001$) dengan kejadian stunting. Faktor dominan yang mempunyai pengaruh terhadap kejadian stunting berdasarkan hasil analisis bivariat dan multivariat adalah pengetahuan ibu (OR=19,144; CI:1,919–190,953; $p\text{-value}=0,012$) dan asupan energi balita (OR=227,996; CI:16,899–3076,100; $p\text{-value}=0,001$).

Kesimpulan: Kejadian stunting di Kecamatan Sumowono dipengaruhi pengetahuan ibu dan asupan energi balita.

PENDAHULUAN

Stunting atau kondisi tubuh yang lebih pendek dari standar, merupakan persoalan gizi jangka lama yang terus menjadi perdebatan di dunia kesehatan Indonesia. Biasanya, stunting terjadi selama masa pertumbuhan balita, yang merupakan periode rentan bagi perkembangan kondisi tubuh dan perkembangan mental anak¹. Stunting dapat dijumpai ketika anak memasuki 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), dimulai saat terjadi proses pembuahan atau semenjak berada dalam kandungan dengan tenggat menginjak usia dua tahun yang dapat dilihat berdasarkan indikator tinggi atau panjang badan dibandingkan dengan usia (TB/U) dan z-score \leq nilai -3 SD hingga -2 SD². Stunting dalam jangka

panjang dapat menjadi mengancam kualitas sumber daya manusia dan tingkat kompetensi sebuah bangsa³.

Di Indonesia, prevalensi kejadian stunting mengalami penurunan pada tahun 2023 dari 24,4% menjadi 21,6%. Walau telah terjadi penurunan prevalensi kasus, kejadian stunting di Indonesia belum sesuai dengan standar ketetapan World Health Organization (WHO) yakni dibawah angka 20%. Sementara itu, prevalensi kejadian stunting di Jawa Tengah mengacu pada Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022 sebesar 20,8% dan kejadian stunting di Kabupaten Semarang mempunyai prevalensi sebesar 18,7%⁴. Angka ini terbilang masih belum mencapai target upaya percepatan penurunan stunting di Indonesia yaitu

sebesar 14% pada tahun 2024. Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020 melaporkan bahwa kejadian stunting di Kecamatan Sumowono mempunyai prevalensi sebesar 13,8% dan menjadi permasalahan gizi dengan prevalensi tertinggi dibandingkan *wasting* dan *underweight*.

Mengacu pada hasil studi pendahuluan yang dilakukan, Kecamatan Sumowono merupakan daerah yang dikenal sebagai kawasan pertanian dan perkebunan yang mata pencaharian mayoritas masyarakatnya adalah petani dengan tingkat ketahanan pangan baik. Akan tetapi, sebagai kawasan pertanian dan perkebunan menyebabkan rendahnya pasokan peternakan dan perikanan di wilayah tersebut. Ditambah dengan wilayah geografis berupa pegunungan sehingga menyebabkan beberapa wilayah sulit untuk mengakases protein hewani yang berasal dari luar wilayah tersebut⁶. Hal ini selaras dengan penelitian terdahulu yang menerangkan apabila anak yang tempat tinggalnya berada di daerah pegunungan asupan protein hariannya dipenuhi oleh protein nabati dengan kadar asam amino yang tidak lengkap⁷. Selain itu, Kecamatan Sumowono merupakan daerah yang rawan terjadi kekeringan saat musim kemarau yang menyebabkan pasokan hasil pertanian berupa sayur-sayuran berkurang sehingga berpengaruh terhadap rendahnya variasi sayur yang tersedia⁸. Berdasarkan gambaran keadaan tersebut, memperlihatkan bahwa keadaan geografis suatu wilayah mempengaruhi keragaman dari bahan pangan yang merupakan salah satu cerminan dari ketahanan pangan dan berdampak pada keragaman asupan makanan yang dikonsumsi oleh balita sebagai faktor langsung dari kejadian stunting pada balita.

Stunting merupakan permasalahan yang bersifat multifaktorial karena dapat disebabkan oleh berbagai aspek yang berhubungan. Pengetahuan turut menjadi penyebab tidak langsung dari kejadian stunting. Pengetahuan ibu berhubungan erat dengan praktik cara asuh bagi balita seperti pada makanan balita makan pada balita dan cara asuh kebersihan sehari-hari. Balita dengan ibu berpengetahuan rendah mempunyai risiko 10,2 kali lebih tinggi mengalami stunting daripada ibu yang berwawasan cukup⁹. Mengacu pada penelitian yang dilaksanakan di Kecamatan Sumowono diperoleh persentase pengetahuan ibu yang kurang sebesar 44,7% pada tahun 2023¹⁰. Pengetahuan ibu berperan dalam mengontrol ketersediaan dan pemanfaatan bahan pangan yang akan dikonsumsi balita melalui pola menu gizi seimbang yang mampu menunjang proses tumbuh kembang anak.

Selain itu, ketahanan pangan juga dapat dihubungkan sebagai salah satu penyebab kejadian stunting. Kecamatan Sumowono merupakan wilayah Kabupaten Semarang yang tergolong wilayah tahan pangan¹¹. Ketahanan pangan yang baik dicerminkan berdasarkan ketersediaan pangan, akses terhadap bahan pangan, serta pemanfaatan bahan pangan. Ketiga hal ini mampu didukung dengan adanya sumber daya yang memadai seperti bahan pangan yang beragam, pengelola bahan pangan, dan pendapatan yang mendukung daya beli dari bahan pangan. Daya dukung terhadap bahan pangan berdampak terhadap keberagaman bahan pangan yang dikonsumsi. Berdasarkan penelitian terdahulu, pendapatan keluarga di Kecamatan

Sumowono yang masih dibawah Upah Minimal Kabupaten/Kota (UMK) mempunyai prevalensi sebesar 47,4% pada tahun 2023¹⁰. Hal itu berpengaruh terhadap daya beli masyarakat terhadap bahan pangan yang akan dikonsumsi sehari-hari. Kondisi tersebut juga selaras dengan penelitian terdahulu yang mengungkapkan bahwa pendapatan mempengaruhi peluang rumah tangga petani untuk tahan pangan secara positif¹². Oleh sebab itu, peneliti tertarik guna meneliti hubungan pengetahuan ibu, ketahanan pangan keluarga, dan faktor-faktor lainnya terhadap kejadian stunting pada balita di Kecamatan Sumowono, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah.

METODE

Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain studi *case-control*, yang melibatkan dua kelompok subjek: satu kelompok terdiri dari ibu dan balita stunting berusia 12 hingga 59 bulan sebagai populasi kasus, dan kelompok lainnya terdiri dari ibu dan balita yang tidak mengalami stunting (normal) sebagai populasi kontrol. Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Sumowono, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik yang memilih sampel berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Jumlah total sampel yang diambil adalah 74 pasangan ibu dan balita, terdiri dari 37 pasangan dalam kelompok kasus dan 37 pasangan dalam kelompok kontrol, yang semuanya memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi pada kelompok kasus berupa pasangan ibu dan balita berusia 12 – 59 bulan yang mengalami stunting, menetap di wilayah penelitian minimal 3 bulan, dan bersedia menjadi responden penelitian sedangkan kriteria inklusi pada kelompok kontrol berupa pasangan ibu dan balita berusia 12 – 59 bulan yang tidak mengalami stunting, menetap di wilayah penelitian minimal 3 bulan, dan bersedia menjadi responden penelitian

Kejadian stunting pada penelitian ini diperoleh melalui *screening* data posyandu dan pengukuran panjang dan tinggi badan balita menggunakan infantometer (digunakan untuk anak dengan usia yang belum mencapai 2 tahun) atau microtoise (digunakan untuk anak dengan usia lebih dari 2 tahun). Balita termasuk ke dalam kategori stunting jika hasil ukur tinggi badan dibandingkan dengan usia mempunyai nilai *z-score* tidak mencapai nilai -2 standar deviasi (SD). Penelitian ini mempunyai variabel yaitu terdiri dari karakteristik responden berupa usia balita, jenis kelamin balita, usia ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, usia ayah, pendidikan ayah, pekerjaan ayah, tipe keluarga, dan penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT). Variabel usia balita, usia ibu, dan usia ayah dikategorikan menjadi dua kelompok berdasarkan *cut off* nilai median. Variabel pendidikan ibu dan ayah dibagi menjadi dua yaitu pendidikan tinggi (\geq SMA) dan rendah ($<$ SMA). Variabel pekerjaan ibu dikategorikan menjadi dua kategori, yaitu bekerja dan tidak bekerja (ibu rumah tangga) sedangkan pekerjaan ayah dikategorikan menjadi buruh (buruh tani dan buruh bangunan) dan wiraswasta (pedagang dan petani yang mempunyai lahan sendiri). Variabel pendapatan keluarga diperoleh berdasarkan hasil akumulasi total pendapatan setiap anggota keluarga yang kemudian dibandingkan

dengan Upah Minimum Regional (UMR) tahun 2024 senilai Rp. 2.582.287,00 yang dikategorikan menjadi pendapatan \geq UMR dan $<$ UMR. Variabel Bantuan Langsung Tunai (BLT) diperoleh dari hasil wawancara kuesioner dan dikategorikan menjadi dua kelompok yaitu mendapatkan bantuan (bantuan diberikan secara berkala setiap satu bulan sekali) dan tidak mendapatkan bantuan.

Variabel pengetahuan ibu diperoleh menggunakan kuesioner penelitian yang terdiri dari 25 pertanyaan tertutup yang kemudian diberi skor dan dikategorikan menjadi dua dengan kategori baik mempunyai total persentase benar \geq 75% dan buruk $<$ 75%¹³. Variabel ketahanan pangan keluarga diperoleh menggunakan kuesioner *Household Food Insecurity Access Scale* (HFIAS) yang dikategorikan berdasarkan hasil jawaban responden pada setiap pertanyaan yang terdiri dari 9 pertanyaan. Variabel riwayat penyakit infeksi balita diperoleh berdasarkan hasil wawancara kuesioner berupa *ceklist* penyakit yang terdiri dari penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) dan diare dalam jangka waktu satu bulan terakhir yang dikategorikan menjadi pernah mengalami salah satu penyakit infeksi dan pernah mengalami kedua penyakit infeksi. Variabel kesehatan lingkungan diperoleh melalui hasil observasi lingkungan sekitar rumah balita dengan kriteria adanya ventilasi udara, pencahayaan rumah, lantai rumah, dinding rumah, atap rumah, jamban, jarak *septic tank*, dan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) yang diberi skor dan dikategorikan menjadi kesehatan lingkungan baik dan buruk berdasarkan *cut off* nilai median.

Selain itu, terdapat variabel lainnya yang diteliti pada penelitian ini berupa asupan gizi balita diperoleh menggunakan formulir *recall* 24 jam yang diambil sebanyak dua kali pada *weekday* dan *weekend* dengan bantuan buku porsimetri untuk memberikan gambaran kepada responden terkait ukuran makanan yang dikonsumsi yang kemudian dianalisis menggunakan *software Nutrisurvey*. Hasil perhitungan Angka Kecukupan Gizi (AKG) balita kemudian dibandingkan dengan klasifikasi defisit ($<$ 90% AKG) dan tidak defisit (\geq 90% AKG) untuk asupan energi dan protein sedangkan defisit ($<$ 77% AKG) dan tidak defisit (\geq 77% AKG) untuk asupan vitamin A, vitamin D, kalsium, dan seng¹⁴.

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis data, dengan uji *Chi-Square* yang mempunyai signifikansi ($<$ 0,05) untuk dapat mengetahui ada atau tidaknya keterkaitan antar variabel yang diuji. Variabel dengan nilai signifikansi ($<$ 0,25) akan dianalisis dengan multivariat menggunakan proses analisis Regresi Logistik Ganda dengan signifikansi ($<$ 0,05)¹⁵. Analisis dilakukan untuk mengetahui variabel dengan pengaruh tersignifikan terhadap kejadian stunting pada balita. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro dengan nomor 101/EA/KEPK-FKM/2024 yang disetujui pada tanggal 27 Februari 2024. Semua responden telah memberikan persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, yang dinyatakan dalam lembar *informed consent*, dan seluruh informasi yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1, ditemukan bahwa stunting lebih sering terjadi pada balita berusia 12 hingga 47 bulan. Selain itu, kondisi stunting lebih banyak ditemui pada anak perempuan dengan persentase yang lebih tinggi. Rentang nilai *z-score* yang ditemukan berkisar antara -5,54 SD hingga -2,02 SD. Seorang anak dikatakan mengalami stunting jika tinggi atau panjang badannya dibandingkan dengan usia mempunyai *z-score* yang tidak mencapai -2 standar deviasi (SD)². Mayoritas ibu pada kelompok stunting yang mempunyai usia \geq 28 tahun dengan tingkat pendidikan rendah ($<$ SMA) dan mempunyai peran sebagai ibu rumah tangga atau tidak bekerja. Mayoritas ayah pada kelompok stunting yang mempunyai usia \geq 30 tahun lebih banyak dari pada usia $<$ 30 tahun serta mempunyai tingkat pendidikan rendah dan bekerja sebagai buruh (buruh tani dan pekerja bangunan). Tipe keluarga balita pada kelompok stunting lebih banyak tipe keluarga besar atau keluarga yang tinggal bersama diluar keluarga inti (ayah, ibu, dan anak) dengan pendapatan keluarga di bawah Upah Minimum Regional/Kabupaten (UMR/UMK) dan mayoritas tidak mendapatkan BLT atau yang biasa dikenal dengan dari pemerintah setempat.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kejadian Stunting		p-value
	Stunting	Tidak Stunting	
Balita			
Usia (mean \pm SD)	38,73 \pm 12,56	31,97 \pm 15,47	
12 – 47 Bulan (n,%)	28 (75,7%)	28 (75,7%)	1,000 ^a
48 – 58 Bulan (n,%)	9 (24,3%)	9 (24,3%)	
Jenis Kelamin			
Laki-laki (n,%)	14 (37,8%)	21 (56,8%)	0,162 ^a
Perempuan (n,%)	23 (62,2%)	16 (43,2%)	
Orangtua Balita			
Usia Ibu (median,min-max)	30,0 (22 – 34)	27,0 (20 – 36)	
$<$ 28 Tahun (n,%)	14 (37,8%)	20 (54,1%)	0,234 ^a
\geq 28 Tahun (n,%)	23 (62,2%)	17 (45,9%)	
Pendidikan Ibu			
Rendah (n,%)	26 (70,3%)	23 (62,2%)	0,623 ^a
Tinggi (n,%)	11 (29,7%)	14 (37,8%)	

Karakteristik	Kejadian Stunting		p-value
	Stunting	Tidak Stunting	
Pekerjaan Ibu			
Bekerja (n,%)	9 (24,3%)	8 (21,6%)	1,000 ^a
Tidak Bekerja (n,%)	28 (75,7%)	29 (78,4%)	
Usia Ayah (median,min-max)	33,0 (23 – 53)	31,0 (22 – 45)	
< 31 Tahun (n,%)	16 (43,2%)	17 (45,9%)	1,000 ^a
≥ 31 Tahun (n,%)	21 (56,8%)	20 (54,1%)	
Pendidikan Ayah			
Rendah (n,%)	29 (78,4%)	23 (62,2%)	0,203 ^a
Tinggi (n,%)	8 (21,6%)	14 (37,8%)	
Pekerjaan Ayah			
Buruh (n,%)	26 (70,3%)	15 (40,5%)	0,019 ^{*a}
Wiraswasta (n,%)	11 (29,7%)	22 (59,5%)	
Keluarga Balita			
Tipe Keluarga			
Besar (n,%)	25 (67,6%)	23 (62,2%)	0,808 ^a
Inti (n,%)	12 (32,4%)	14 (37,8%)	
Pendapatan Keluarga (median,min-max)	1.500.000 (500.000-6.000.000)	3.000.000 (1.000.000 – 10.000.000)	
< UMR (n,%)	32 (86,5%)	18 (48,6%)	0,001 ^{*a}
≥ UMR (n,%)	5 (13,5%)	19 (51,4%)	
Penerima BLT			
Tidak (n,%)	28 (75,7%)	34 (91,9%)	0,058 ^a
Menerima (n,%)	9 (24,3%)	3 (8,1%)	

^aChi-square *p-value<0,05

Uji *chi-square* yang telah dilakukan, mendapatkan hasil yaitu pada tabel 1 diketahui bahwa terdapat hubungan signifikan antara pekerjaan ayah dan penghasilan keluarga dengan terjadinya kasus stunting yang dialami balita. Balita yang mempunyai ayah dengan pekerjaan sebagai buruh dan pendapatan keluarga yang rendah (<UMR) berisiko tinggi merasa stunting dibandingkan balita dengan ayah yang mempunyai pekerjaan sebagai wiraswasta dan pendapatan keluarga yang tinggi (≥UMR). Mayoritas ayah balita yang mengalami stunting, bekerja sebagai buruh (buruh tani dan pekerja bangunan) yang berpenghasilan bergantung pada hasil dan musim panen atau ada tidaknya pekerjaan pada bulan tertentu sehingga penghasilan yang didapatkan setiap bulan tidak menentu. Selain itu,

pendapatan keluarga yang rendah diiringi dengan kebutuhan harian yang harus dipenuhi setiap harinya berdampak pada kerawanan pangan yang dapat mempengaruhi status gizi keluarga, termasuk balita¹⁶.

Sesuai dengan hasil uji *chi-square* pada tabel 2 memperlihatkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ibu, ketahanan pangan keluarga, serta asupan energi, protein, vitamin A, vitamin D dan seng terhadap kejadian stunting. Namun, tidak ditemukan hubungan antara asupan kalsium, pelayanan kesehatan maupun riwayat penyakit infeksi terhadap kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Sumowono. Variabel yang berhubungan pada tabel 2 dijadikan dasar untuk dilakukan analisis multivariat.

Tabel 2. Hasil Analisis Hubungan Faktor-Faktor Penyebab Kejadian Stunting

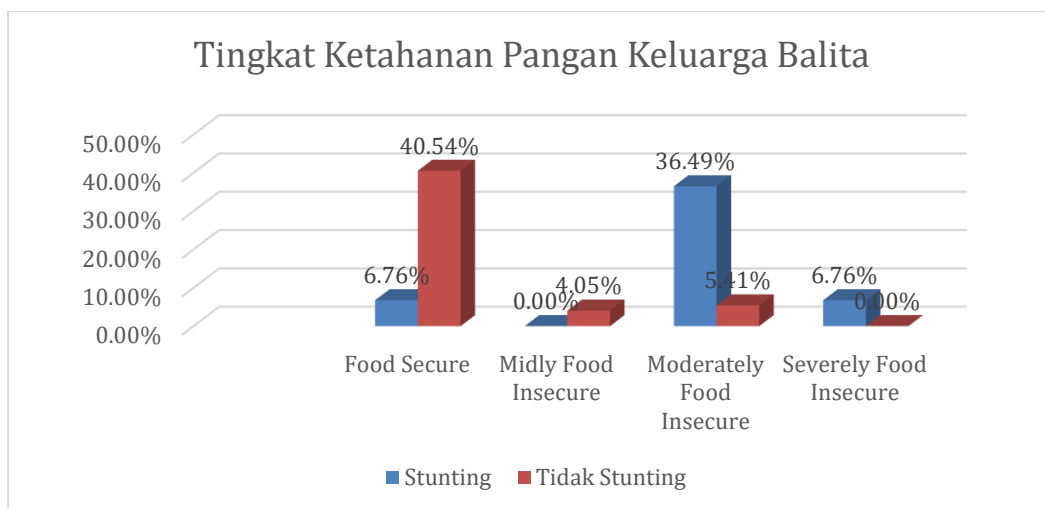
Variabel	Kejadian Stunting				p-value ^a
	Stunting		Tidak Stunting		
	n	%	n	%	
Pengetahuan Ibu					
Buruk	30	81,1	5	13,5	0,001*
Baik	7	18,9	32	86,5	
Ketahanan Pangan Keluarga					
Rawan	32	86,5	4	10,8	0,001*
Tahan	5	13,5	33	89,2	
Asupan Gizi Balita					
Energi					
Defisit	36	97,3	4	10,8	0,001*
Tidak Defisit	1	2,7	33	89,2	
Protein					
Defisit	19	51,4	2	5,4	0,001*
Tidak Defisit	18	48,6	35	94,6	
Vitamin A					
Defisit	25	67,6	15	40,5	0,036*
Tidak Defisit	12	32,4	22	59,5	

Vitamin D					
Defisit	35	94,6	27	73	0,027*
Tidak Defisit	2	5,4	10	27	
Kalsium					
Defisit	25	67,6	18	48,6	0,157
Tidak Defisit	12	32,4	19	51,4	
Seng					
Defisit	23	62,2	13	35,1	0,036*
Tidak Defisit	14	37,8	24	64,9	
Pola Asuh Balita					
Buruk	25	67,6	13	35,1	0,011*
Baik	12	32,4	24	64,9	
Pelayanan Kesehatan					
Buruk	7	18,9	7	18,9	1,000
Baik	30	81,1	30	81,1	
Riwayat Penyakit Infeksi					
Mengalami Kedua Penyakit	6	16,2	11	29,7	0,269
Mengalami Salah Satu Penyakit	31	83,2	26	70,3	
Kesehatan Lingkungan					
Buruk	24	64,9	9	24,3	0,001*
Baik	13	35,1	28	75,7	

Keterangan: *Uji Chi-Square Test; *signifikan jika ($p\text{-value} < 0,05$)

Penelitian ini mengindikasikan bahwa pengetahuan ibu mempunyai pengaruh yang besar terhadap terjadinya stunting pada balita di Kecamatan Sumowono, di mana ibu yang mempunyai pengetahuan buruk cenderung berisiko tinggi terhadap stunting pada anaknya. Secara umum, pengetahuan ibu di Kecamatan Sumowono cenderung baik dengan persentase pengetahuan ibu yang baik sebesar 52,70% tetapi untuk sebaran tingkat pengetahuan ibu yang kurang baik cenderung lebih tinggi pada kelompok ibu dengan balita stunting, dengan persentase mencapai 40,54%. Temuan dalam penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Gunung Kidul, Yogyakarta, yang

memperlihatkan kaitan antara pengetahuan ibu dan kejadian stunting ($p\text{-value} = 0,000$)¹⁷. Pengetahuan ibu menentukan bagaimana perilaku atau sikap ibu sehari-hari dalam mengasuh balita. Pengetahuan yang dimiliki ibu adalah bekal awal dalam perwujudan sikap ketika memberikan makanan pada anak. Konsumsi makanan yang kurang pada balita dapat menyebabkan permasalahan gizi karena balita tidak mendapatkan asupan sesuai dengan kebutuhan pertumbuhannya. Selain itu, kekurangan asupan gizi juga dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara konsumsi gizi harian dengan kebutuhan gizi¹⁸.



Gambar 1. Gambaran Tingkat Ketahanan Pangan Keluarga Balita Usia 12 – 59 Bulan di Kecamatan Sumowono

Selain itu, temuan penelitian ini memperlihatkan hubungan antara ketahanan pangan keluarga dan kejadian stunting di Kecamatan Sumowono, dengan keluarga yang menghadapi kerawanan pangan mempunyai kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami stunting pada balitanya. Secara umum, ketahanan pangan keluarga balita di Wilayah Kerja Puskesmas

Sumowono dengan kategori *food secure* (ketahanan pangan yang baik) mempunyai persentase yang paling besar yaitu 47,30% dibandingkan dengan *midly food insecure* (agak rawan pangan) yaitu 4,05%, *moderately food insecure* (cukup rawan pangan) yaitu 41,98%, dan *severely food insecure* (sangat rawan pangan) yaitu 6,76%. Namun, keluarga dengan ketahanan pangan yang

baik lebih sering ditemukan pada keluarga yang tidak mempunyai balita stunting, dengan persentase mencapai 40,54%. Sebaliknya, ketahanan pangan yang sangat rawan hanya ada pada keluarga yang mempunyai balita stunting, dengan persentase sebesar 6,76%. Temuan dalam penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Bandungan, Kabupaten Semarang yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ketahanan pangan keluarga dengan kejadian stunting (p -value = 0,049). Keluarga dengan ketahanan pangan yang baik mempunyai kemudahan dalam mengakses bahan pangan, baik dari segi jumlah maupun kualitas bahan pangan yang akan dikonsumsi. Pengaruh tersebut menyebabkan pemenuhan asupan gizi yang baik sehingga mendukung tercapainya status gizi yang optimal. Balita yang mengalami ketahanan pangan yang buruk seringkali mengalami hambatan dalam pertumbuhannya karena terbatasnya akses terhadap bahan pangan yang diperlukan¹⁹.

Asupan gizi balita pada penelitian ini juga mengungkapkan hubungan keterkaitan antara banyaknya zat gizi makro yang masuk ke tubuh, yaitu berupa protein serta energi dengan kasus stunting di Kecamatan Sumowono dimana balita yang mengalami defisit asupan gizi tersebut berisiko lebih tinggi mengalami stunting. Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu yang mengungkapkan bahwa ditemukan adanya keterkaitan yang signifikan antara tambahan energi balita dengan terjadinya kasus stunting (p -value=0,001) karena banyaknya energi yang diperoleh balita saat ini merupakan kondisi asupan balita saat ini sedangkan stunting terjadi akibat akumulasi dari kebiasaan makan balita tersebut sejak mula²⁰. Selain itu, hasil yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa penelitian yang dilakukan juga selaras dengan penelitian yang telah dilakukan di Kawalu Kota Tasikmalaya. Pada penelitian tersebut, didapatkan bahwa adanya hubungan yang erat antara protein yang masuk ke tubuh dengan terjadinya kasus stunting stunting (p -value=0,000) dimana mempunyai keterkaitan dengan serum *transferrin* (TTR), asam amino serum, dan serum *insulin-like growth factor-1* (IGF-1) yang berperan baik dalam proses tumbuh kembang linier balita sehingga diperlukan adanya protein yang mempunyai kualitas baik untuk dapat memperbaiki pertumbuhan pada balita yang mengalami stunting²¹.

Tidak hanya itu, penelitian ini memperlihatkan bahwa terdapat hubungan antara asupan zat gizi mikro (vitamin A, vitamin D, dan seng) dengan kejadian stunting di Kecamatan Sumowono dimana balita yang mengalami defisit asupan gizi tersebut berisiko lebih tinggi mengalami stunting. Hasil penelitian ini mendukung temuan studi di Bandar Lampung yang mengidentifikasi terdapat hubungan yang signifikan antara asupan vitamin A dan kejadian stunting pada balita (p -value=0,001), di mana kekurangan vitamin A dapat mengganggu fungsi pertumbuhan dan mempengaruhi tinggi badan balita²². Hasil penelitian lainnya sejalan dengan penelitian ini adalah pengamatan yang telah dilakukan di Kabupaten Sijunjung Sumatera Barat yang menemukan adanya

hubungan yang signifikan antara tercukupinya asupan vitamin D dengan kasus stunting pada balita (p -value=0,000) dimana kekurangan asupan vitamin D akan meningkatkan risiko terjangkitnya penyakit infeksi pada balita^{23,24}. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan juga sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu di Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan. Hasil penelitian yang didapatkan yaitu terdapat hubungan yang terlihat jelas antara asupan seng dengan terjadinya kasus stunting pada anak dibawah lima tahun (p -value=0,004) karena seng mempunyai peranan yang cukup penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak²⁵. Namun, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada penelitian ini, tidak ditemukan adanya hubungan antara asupan kalsium balita dengan kejadian stunting. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan, yaitu di Kabupaten Pati Jawa Tengah yang menyebutkan bahwa tidak terdapat keterkaitan antara asupan kalsium dengan terjadinya kasus stunting pada balita (p -value=0,803). Pada penelitian tersebut menyatakan bahwa asupan kalsium balita dipenuhi melalui bahan pangan yang dikonsumsi berupa susu, bayam, kacang panjang, tahu, dan tempe tetapi rata-rata asupan kalsiumnya masih rendah²⁶.

Faktor lain yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian stunting adalah pola asuh balita yang tidak memadai. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan di Lampung, yang menemukan adanya hubungan signifikan antara pola asuh balita dan kejadian stunting (p -value=0,000). Kejadian stunting dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti pemberian ASI eksklusif dan makanan pendamping, rangsangan psikososial, kebersihan serta sanitasi lingkungan, perawatan anak saat sakit, dan pilihan fasilitas pelayanan kesehatan²⁷. Praktik pemberian makan pada anak sangat penting untuk menunjang tumbuh kembang anak seperti menciptakan suasana yang nyaman bagi anak dan menjalin keakraban yang baik dengan anak sehingga anak dapat menghabiskan makanannya^{28,29}. Pemberian rangsangan psikososial juga berperan dalam merangsang hormon-hormon pertumbuhan, melatih organ-organ perkembangan balita, dan berkaitan dengan asuhan gizi kesehatan yang mempunyai pengaruh positif terhadap status gizi, perkembangan, dan pertumbuhan balita. Berdasarkan teori *positive deviance*, berbagai bentuk rangsangan yang diberikan oleh ibu atau pengasuh kepada bayi, seperti rangsangan visual, verbal, dan auditif, dapat merangsang hormon pertumbuhan, mengoptimalkan metabolisme energi, serta meningkatkan respons imun tubuh³⁰.

Selain itu, kesehatan lingkungan yang buruk mempunyai hubungan yang cenderung signifikan terhadap kejadian stunting. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Asia Selatan, Afrika Sub-Sahara, serta kawasan Asia Timur dan Pasifik, yang memperlihatkan bahwa lingkungan mempunyai pengaruh besar terhadap riwayat penyakit infeksi dan status gizi balita. Penelitian tersebut menyatakan bahwa 7,2 juta kasus stunting di dunia disebabkan oleh buruknya kondisi sanitasi lingkungan. Masalah sanitasi yang buruk dapat menyebabkan penyakit infeksi, seperti diare, yang mengancam kesehatan serta menurunkan status gizi balita³¹. Berdasarkan hasil observasi lingkungan sekitar

rumah seperti keberadaan ventilasi udara, pencahayaan yang cukup, lantai, atap, dinding rumah, kepemilikan jamban, dan *septic tank* di Kecamatan Sumowono, balita stunting dengan keluarga rawan pangan cenderung mempunyai kondisi rumah yang minim ventilasi udara dan pencahayaan. Kesehatan lingkungan khususnya kesehatan lingkungan rumah pada hakikatnya merupakan suatu keadaan lingkungan yang optimal sehingga mempengaruhi status kesehatan secara positif. Kesehatan lingkungan meliputi kompleks tempat tinggal, tempat pembuangan tinja, tempat pasokan air bersih, pembuangan sampah dan air limbah, tempat bagi hewan ternak, dan sebagainya. Situasi lingkungan perlu diperhatikan dengan baik karena lingkungan yang buruk

memungkinkan terjadinya berbagai macam penyakit seperti diare juga infeksi pada saluran napas dimana riwayat penyakit infeksi tersebut akan berdampak terhadap status gizi balita stunting³².

Berdasarkan hasil analisis (tabel 3) diketahui bahwa faktor yang konsisten berpengaruh terhadap kejadian stunting di Kecamatan Sumowono adalah pengetahuan ibu dan asupan energi balita. Hasil analisis multivariat berupa nilai R-Square sebesar 0,855 berarti bahwa pengetahuan ibu, kesehatan lingkungan, dan asupan energi balita berkontribusi sebesar 85,5% terhadap kejadian stunting pada balita di Kecamatan Sumowono dan 14,5% dipengaruhi oleh faktor-faktor selain faktor yang diteliti.

Tabel 3. Hasil Analisis Faktor Dominan terhadap Kejadian Stunting

	S.E	OR	CI 95%	p-value	R Square
Pengetahuan Ibu					
Buruk	1,174	19,144	1,919 – 190,953	0,012* ^b	
Baik			reff		0,855 [^]
Asupan Energi Balita					
Defisit energi	1,328	227,996	16,89 – 3076,1	0,001* ^b	
Tidak defisit energi			reff		

Keterangan: ^b Uji Regresi Logistik Ganda; OR-Odds Ratio; CI-Confidence Interval; *signifikan jika (*p-value* < 0,05); [^] Nagelkerke R Square

Pada penelitian ini, ditemukan bahwa pengetahuan ibu balita yang rendah mempunyai pengaruh terhadap kejadian stunting yang diperoleh melalui analisis bivariat (tabel 2) dan multivariat (tabel 3). Balita yang ibunya mempunyai pengetahuan yang kurang cenderung mempunyai risiko stunting lebih tinggi dibandingkan balita yang ibunya mempunyai pengetahuan yang baik. Pengetahuan adalah kumpulan pemahaman atau ide yang dimiliki seseorang mengenai dunia dan segala aspeknya, termasuk manusia dan kehidupannya sehari-hari. Pengetahuan ibu menentukan praktik pola asuh keseharian balita. Tumbuh kembang balita yang optimal juga didukung dengan pemenuhan asupan nutrisi, aktivitas, dan waktu istirahat balita. Praktik ibu atau pengasuh dalam pemenuhan asupan menentukan status gizi balita dimana pola asuh anak berkaitan erat dengan kebiasaan yang ada pada keluarga yang dimanifestasikan dalam bentuk praktik pemberian makan. Berdasarkan hasil analisis kuesioner, balita di Kecamatan Sumowono mengalami kurang tidur karena rendahnya praktik pembiasaan tidur siang dan kebebasan tidur pada waktu kapanpun di malam hari. Hal tersebut dapat menyebabkan tubuh menjadi tidak bugar dan dapat menghambat tumbuh kembang anak. Tidak hanya itu, terdapat penelitian yang menyatakan bahwa anak yang mengalami kekurangan asupan protein didukung dengan kurangnya waktu tidur berisiko mengalami stunting karena mengalami kendala dalam memproduksi hormon pertumbuhan yang berperan penting dalam peningkatan tinggi badan. Hal tersebut terjadi karena waktu tidur merupakan waktu tubuh untuk memproduksi hormon tiga kali lebih banyak dibandingkan waktu anak terjaga^{33,34}.

Pengetahuan ibu dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat pendidikan. Dimana tingkat pendidikan mempengaruhi cara seseorang dalam memperoleh dan memahami informasi yang akan

digunakan ibu dalam merawat balitanya sehari-hari, terutama informasi mengenai asupan gizi seimbang untuk balita^{9,35}. Tingkat pendidikan ibu balita stunting di Kecamatan Sumowono cenderung rendah dengan persentase 79,3%. Hal tersebut memperlihatkan bahwa faktor pendidikan juga mempengaruhi seseorang melalui pola pikir, kemudahan dalam menerima informasi, dan kecepatan dalam mempraktikkan teori, terutama terkait kesehatan dan gizi keluarga³⁶. Pengetahuan yang dimiliki ibu adalah bekal awal dalam perwujudan sikap dalam memberikan makanan pada anak. Tidak hanya itu, praktik pemberian makan pada balita juga memerlukan kemampuan ibu dalam memilih bahan pangan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan gizi harian balita. Ibu harus mampu memahami berbagai jenis makanan yang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi anak, termasuk karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Hal ini melibatkan peran ketahanan pangan keluarga yang berkaitan dengan ketersediaan bahan pangan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Ketahanan pangan yang baik memastikan bahwa keluarga mempunyai akses yang cukup terhadap makanan bergizi, sehingga ibu dapat memberikan pilihan makanan yang sehat dan seimbang untuk balita. Keluarga tahan pangan mempunyai kemampuan yang lebih baik dalam mengakses bahan pangan sehingga memungkinkan konsumsi makanan yang lebih baik pula. Sebaliknya, keluarga rawan pangan dapat menyebabkan konsumsi makanan yang kurang pada balita sehingga berdampak terhadap permasalahan gizi karena balita tidak mendapatkan asupan sesuai dengan kebutuhan pertumbuhannya³⁷. Dengan demikian, pemahaman dan keterampilan ibu dalam memilih makanan yang tepat sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara maksimal.

Selain itu, analisis multivariat mengungkapkan bahwa faktor lain yang secara konsisten signifikan

berpengaruh terhadap kejadian stunting adalah asupan energi pada balita. Balita yang mengalami defisit energi mempunyai kemungkinan yang lebih besar untuk mengalami stunting dibandingkan balita yang tidak mengalami defisit energi. Asupan gizi balita adalah asupan kandungan gizi yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan secara optimal. Asupan energi balita di Kecamatan Sumowono pada kelompok balita stunting cenderung rendah dan sebagian besar balita mengalami defisit energi yang cukup ekstrim. Ini mungkin disebabkan oleh asupan makanan yang diterima tubuh balita kurang dari angka kecukupan hariannya, kurangnya variasi dan jumlah makanan yang dikonsumsi, serta ketidakteraturan waktu makan yang diberikan oleh ibu. Sebagian besar balita di Kecamatan Sumowono cenderung lebih banyak mengonsumsi *snack* kemasan tanpa diimbangi dengan konsumsi pangan yang tinggi akan kandungan karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral. Rendahnya asupan gizi pada balita dapat menyebabkan anak menjadi mudah sakit sehingga asupan gizi pada anak perlu dipenuhi dengan maksimal.

Balita yang mengonsumsi energi dalam jumlah rendah dapat mengalami hambatan dalam pertumbuhan dan perkembangan kognitif. Kekurangan asupan energi pada balita stunting dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti frekuensi pemberian makanan, jumlah makanan yang diberikan, variasi bahan pangan yang disediakan, serta nafsu makan balita itu sendiri. Asupan energi dapat diperoleh dari beberapa zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, dan lemak. Asupan energi pada balita penting untuk dipenuhi karena energi berfungsi untuk menunjang proses pertumbuhan, metabolisme tubuh, dan aktivitas fisik²⁰. Asupan gizi balita juga berkaitan erat dengan pola asuh yang dimanifestasikan dalam bentuk praktik pemberian makan. Praktik pemberian makan pada anak sangat penting untuk menunjang tumbuh kembang anak seperti membiasakan memakan makanan yang beragam agar anak tidak menjadi *picky eater*, menciptakan suasana yang nyaman bagi anak dan menjalin keakraban yang baik dengan anak sehingga anak dapat menghabiskan makanannya^{28,29}.

Rendahnya asupan gizi balita di Kecamatan Sumowono juga dapat dikarenakan praktik pemberian susu pada balita juga cenderung tidak tepat karena hampir sebagian besar balita lebih menyukai susu kental manis dibandingkan susu formula bubuk atau susu cair yang memang ditujukan untuk dikonsumsi oleh balita. Susu kental manis mengandung gula yang cukup tinggi, sekitar 22 gram per sajian, yang setara dengan 4 sendok makan gula dalam satu gelas susu. Jika balita mengonsumsinya dua kali sehari, maka asupan gula yang diterima sudah melebihi batas yang disarankan oleh American Heart Association (AHA), yang merekomendasikan anak di atas usia 2 tahun untuk tidak mengonsumsi lebih dari 6 sendok teh atau 25 gram gula per hari dan membatasi konsumsi minuman manis hingga tidak lebih dari satu kali per minggu (240 ml minuman manis)³⁸. Namun, sebenarnya pada balita stunting, pemerintah setempat mempunyai program pemberian susu untuk membantu meningkatkan status gizi balita yaitu susu isocal yang seharusnya dikonsumsi dua kali

sehari oleh balita. Susu yang diberikan pemerintah ini memang diperuntukkan beberapa kondisi anak seperti masa penyembuhan pasca sakit, masa pemulihan pasca operasi, dan anak yang berusia lebih dari satu tahun dengan konsisi gagal tumbuh, malnutrisi atau berisiko mengalami malnutrisi dengan kandungan protein, omega 3, omega 6, DHA, seng, selenium, kalsium, magnesium, vitamin A, vitamin C, vitamin E, dan vitamin D yang sangat diperlukan untuk tumbuh kembang anak. Hanya saja pemberian bantuan susu tersebut belum berjalan secara optimal karena belum rutin diberikan dalam rentang waktu tertentu serta kurangnya sosialisasi terkait pentingnya mengonsumsi susu dengan kandungan yang tepat untuk mengatasi stunting pada balita.

Usia ibu, tingkat pendidikan ayah, tingkat pendapat keluarga, penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT), tingkat ketahanan pangan keluarga, pola asuh balita, asupan gizi balita (protein, vitamin A, vitamin D, kalsium, dan seng) bukan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sumowono. Hal tersebut dikarenakan data terkait variabel relatif homogen dimana mayoritas ibu berusia lebih dari 28 tahun. Selain itu, mayoritas ayah mempunyai tingkat pendidikan rendah yang berkerja sebagai buruh dengan tingkat pendapatan keluarga di bawah UMR dan hanya sebagian kecil keluarga yang menerima Bantuan Langsung Tunai (BLT). Variabel pola asuh balita dan asupan gizi balita (protein, vitamin A, vitamin D, kalsium, dan seng) bukan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian stunting karena mayoritas balita mengalami defisit protein, vitamin A, vitamin D, kalsium, dan seng.

Penelitian ini diimplementasikan dengan menggunakan desain penelitian *case control* dan menggunakan teknik *purposive sampling* yang memungkinkan analisis lebih mendalam terkait faktor risiko penyebab stunting dan menggunakan sampel yang relevan sesuai dengan kriteria penelitian sehingga sampel yang diperoleh relevan dan sejalan dengan tujuan penelitian dan hasil yang diperoleh lebih representatif. Pengumpulan data yang komprehensif melalui berbagai metode, seperti kuesioner, observasi, dan recall 24 jam, juga menjadi keunggulan, karena memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang berperan dalam masalah stunting di area penelitian. Namun, penelitian ini mengalami keterbatasan terkait variabel ketahanan pangan, di mana survei dilaksanakan menggunakan *Household Food Insecurity Access Scale* (HFIAS). Instrumen ini fokus pada pengukuran ketahanan rumah tangga dalam hal akses dan ketersediaan pangan, tetapi tidak mengevaluasi aspek lain dari ketahanan pangan seperti penggunaan bahan pangan (*food utilization*). Hal ini berarti bahwa faktor-faktor penting yang memengaruhi kualitas dan pemanfaatan gizi dalam keluarga mungkin tidak teridentifikasi secara komprehensif. Selain itu, analisis asupan gizi balita terbatas pada enam jenis nutrisi: energi, protein, vitamin A, vitamin D, kalsium, dan seng. Pengukuran ini dilakukan melalui metode recall 24 jam, yang bergantung pada kemampuan ibu untuk mengingat makanan yang dikonsumsi balita dalam sehari. Pendekatan ini dapat menimbulkan bias, mengingat ingatan manusia sering dipengaruhi oleh berbagai faktor,

termasuk stres dan banyaknya kegiatan sehari-hari. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan keterbatasan ini saat mengevaluasi hasil penelitian dan menarik kesimpulan.

KESIMPULAN

Ditemukan bahwa sebagian besar ibu yang mempunyai balita stunting berpengetahuan buruk (81,1%) dan keluarga yang rawan pangan (86,5%). Ibu dengan pengetahuan yang buruk memiliki risiko yang lebih besar terjadi stunting pada balitanya. Hal ini berbanding terbalik dengan ibu dengan pengetahuan yang baik maka semakin kecil pula risiko anak balitanya, terkena stunting. Pengetahuan ibu dan banyaknya energi yang masuk pada anak mempunyai keterkaitan yang signifikan dengan terjadinya kasus stunting baik secara analisis bivariat maupun multivariat. Sedangkan faktor lainnya seperti Usia ibu, tingkat pendidikan ayah, tingkat pendapat keluarga, penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT), tingkat ketahanan pangan keluarga, pola asuh balita, asupan gizi balita (dari seng, Vit A, Vit D hingga asupan protein) berhubungan yang signifikan dengan terjadinya kasus stunting tetapi hanya ditunjukkan pada hasil analisis bivariat.

ACKNOWLEDGEMENT

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi yang sangat berarti dalam pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih juga penulis ucapkan khususnya pada Ibu Ami selaku staf Puskesmas Kecamatan Sumowono, bidan desa, kader posyandu balita, ibu dan balita yang telah membantu jalannya proses penelitian, sebagai responden. Penulis juga mengucapkan terima kasih pada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, masukan serta doa.

KONFLIK KEPENTINGAN DAN SUMBER PENDANAAN

Semua penulis tidak mempunyai konflik kepentingan terhadap artikel ini. Penelitian ini didanai oleh peneliti.

KONTRIBUSI PENULIS

SNZ: kurasi data, analisis formal, investigasi, administrasi proyek, sumber daya, perangkat lunak, penulisan draf awal; DRP, AK: konseptualisasi, perolehan dana, metodologi, sumber daya, pengawasan, validasi, tinjauan penulisan dan penyuntingan naskah.

REFERENSI

1. Safitri, A. M., Pangestuti, D. R. & Aruben, R. Hubungan Ketahanan Pangan Keluarga dan Pola Konsumsi dengan Status Gizi Balita Keluarga Petani (Studi di Desa Jurug Kabupaten Boyolali Tahun 2017). *J. Kesehat. Masy.* **5**, 120–128 (2017). DOI: <https://doi.org/10.14710/jkm.v5i3.17181>
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Buku Saku Pemantauan Status Gizi (PSG) TAHUN 2017*. (2018).
3. Yulianti, I. F. Segmentasi Wilayah Untuk Menekan Stunting Melalui Program 1000 Hari Pertama Kehidupan (Hpk). *J. Kel. Berencana* **5**, 38–47 (2020).
4. Kemenkes. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. *Kemenkes* 1–150 (2022).
5. BPS Provinsi Jawa Tengah. Hasil Pencacahan Lengkap Sesus Pertanian 2023 - Tahap I Provinsi Jawa Tengah. (2023).
6. Ihza, S. E. F., Pangestuti, D. R., Asna, A. F. & Lisnawati, N. Status Gizi dan Perkembangan Motorik Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Pertanian. *Amerta Nutr.* **8**, 199–205 (2024). DOI: <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i2.2024.199-205>
7. Hadijah, S. T. et al. Hubungan Daerah Tempat Tinggal dengan Status Gizi Anak di Kabupaten Bantaeng Periode Januari-Desember 2019. *Med. J. J. Berk. Ilm. Kedokt.* **5**, 22–29 (2021). DOI: <https://doi.org/10.26618/aimj.v5i1.7027>
8. Ayu Saputri, U., Rahayuning Pangestuti, D. & Zen Rahfiludin, M. Pengetahuan Gizi dan Pola Asuh Ibu sebagai Faktor Risiko Stunting Usia 6-24 Bulan di Daerah Pertanian. *Media Kesehat. Masy. Indones.* **20**, (2021). DOI: <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.6.433-442>
9. Ramdhani, A., Handayani, H. & Setiawan, A. Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian Stunting. in *Semnas Lppm* vol. V 28–35 (LPPM - Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2020).
10. Pragaye, H. N. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Ibu Menyusui terhadap Pedoman Gizi Seimbang di Kecamatan Sumowono. (Universitas Diponegoro, 2023). Diakses melalui: <https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/15245>
11. Badan Pangan Nasional. *FSPA Nasional Tahun 2023*. (2023).
12. Saputro, W. A. & Fidayani, Y. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani di Kabupaten Klaten. *J. Agrica* **13**, 115–123 (2020). DOI:10.31289/agrica.v13i2.4078
13. Suryapramita Dusak, M. R., Sukmayani, Y., Apriliana Hardika, S. & Ariastuti, L. P. Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Ibu Balita terhadap Penatalaksanaan Diare pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Abang 1. *Intisari Sains Medis* **9**, 85–94 (2018). DOI: 10.1556/ism.v9i2.168
14. Riawan, A. & Dewi, M. Hubungan antara Asupan Zat Gizi dengan Kadar Hemoglobin pada Anak Sekolah Dasar di Cijeruk, Bogor. **23**, 84–90 (2023). DOI: 10.24815/jks.v23i1.27326
15. Dahlan, M. S. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. (2014).
16. Nurmalasari, Y. & Febriany, T. W. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-59 Bulan. *J. Kebidanan* **6**, 205–211 (2020).
17. Amalia, I. D., Lubis, D. P. U. & Khoeriyah, S. M. Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Dengan Kejadian Stunting Pada Balita. *J. Kesehat. Samodra Ilmu* **12**, 146–154 (2021). DOI: 10.55426/jksi.v12i2.153
18. Lolan, Y. P. & Sutriyawan, A. Pengetahuan Gizi dan Sikap Orang Tua Tentang Pola Asuh Makanan Bergizi dengan Kejadian Stunting. *J. Nurs. Public*

- Heal.* **9**, 116–124 (2021). DOI: <https://doi.org/10.37676/jnph.v9i2.1815>
19. Septriana, D. C. D. G. Ketahanan Pangan Tingkat Rumah Tangga, Asupan Protein Dan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Desa Planjan Kecamatan Saptosari Gunung Kidul. *Med. Respati J. Ilm. Kesehat.* **14**, 78 (2019). DOI: <https://doi.org/10.35842/mr.v14i1.212>
20. Ayuningtyas, A., Simbolon, D. & Rizal, A. Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro terhadap Kejadian Stunting pada Balita. *J. Kesehat.* **9**, 445 (2018). DOI: 10.26630/jk.v9i3.960
21. Aisyah, I. S. & Yuniyanto, A. E. Hubungan Asupan Energi Dan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita (24-59 Bulan) Di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. *J. Kesehat. Komunitas Indones.* **17**, 240–246 (2021). DOI: <https://doi.org/10.37058/jkki.v17i1.360>
22. Kundarwati, R. A., Dewi, A. P. & Wati, D. A. Hubungan Asupan Protein, Vitamin A, Zink, dan Fe dengan Kejadian Stunting Usia 1-3 Tahun. *J. Gizi* **11**, 9–15 (2022).
23. van Stuijvenberg, M. E. *et al.* Low Intake of Calcium and Vitamin D, but not Zinc, Iron or Vitamin A, is associated with stunting in 2- to 5-year-old children. *Nutrition* **31**, (2015). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2014.12.011>
24. Marsellinda, E. & Ferilda, S. Analisis Tingkat Asupan Kalsium Dan Vitamin D Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Sijunjung. *J. Buana Farma* **3**, 99–104 (2023). DOI: <https://doi.org/10.48191/medfarm.v12i2.240>
25. Rahmadani, N. A., Bahar, B. & Dachlan, D. M. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Zat Gizi Mikro Dengan Stunting Pada Anak Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja 1 Puskesmas Kabere Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang. *J. Gizi Masy. Indones. J. Indones. Community Nutr.* **8**, 90–97 (2019). DOI: <https://doi.org/10.30597/jgmi.v8i2.8512>
26. Zen Rahfiludin, M., Aruben, R., Gizi Kesehatan Masyarakat, B., Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, F. & Kesehatan, F. Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Balita Usia 24-59 Bulan (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Gabus II Kabupaten Pati Tahun 2017). *J. Kesehat. Masy.* **6**, 2356–3346 (2018). DOI: <https://doi.org/10.14710/jkm.v6i1.19900>
27. Fujica Wati, I. *et al.* Pola Asuh Orang Tua terhadap Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan. *Wellness Heal. Mag.* **3**, 103–107 (2021). DOI: 10.30604/well.292622024
28. Yudianti, Y. & Saeni, R. H. Pola Asuh dengan Kejadian Stunting pada Balita di Kabupaten Polewali Mandar. *J. Kesehat. Manarang* **2**, 21 (2017). DOI: <https://doi.org/10.33490/jkm.v2i1.9>
29. Noorhasanah, E. & Tauhidah, N.I. Hubungan Pola Asuh Ibu dengan Kejadian Stunting Anak Usia 12-59 Bulan. *J. Ilmu Keperawatan Anak* **4**, 37–42 (2021). DOI: <https://doi.org/10.32584/jika.v4i1.959>
30. Rahmayana, A. Ibrahim, I. & Santy Damayanti, D. Hubungan Pola Asuh Ibu dengan Kejadian Stunting Anak Usia 24-59 Bulan di Posyandu Asoka II Wilayah Pesisir Kelurahan Barombong Kecamatan Tamalate Kota Makassar tahun 2014. *Al-Sihah Public Heal. Sci. J.* **6**, 424–436 (2014). DOI: <https://doi.org/10.24252/as.v6i2.1965>
31. Ahmed, N., Barnett, I. & Longhurst, R. Determinants of Child Undernutrition in Bangladesh Literature Review. *Mqsn* **30** (2015).
32. Apriluana, G. & Fikawati, S. Analisis Faktor-Faktor Risiko terhadap Kejadian Stunting pada Balita (0-59 Bulan) di Negara Berkembang dan Asia Tenggara. *Media Penelit. dan Pengemb. Kesehat.* **28**, 247–256 (2018). DOI: <https://doi.org/10.22435/mpk.v28i4.472>
33. Purnama, Y., Hikmah, E. N., Kebidanan, A. & Bunda, H. Hubungan Pola Tidur dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-60 Bulan di Kelurahan Kendo Wilayah Kerja Puskesmas Penanae Kota Bima Tahun 2024. *J. Kesehat. Masy. Bidan* **10**, 10–15 (2024). Diakses melalui <https://jurnal.harbundbima.ac.id/index.php/jkm-bid/article/view/3>
34. Rosalina, M., Novayelinda, R. & Lestari, W. Gambaran Kualitas Tidur Bayi Usia 6-12 Bulan. *J. Med. Hutama* **3**, 2956–2965 (2022).
35. Romanos-Nanclares, A. *et al.* Influence of parental healthy-eating attitudes and nutritional knowledge on nutritional adequacy and diet quality among preschoolers: The SENDO project. *Nutrients* **10**, (2018). DOI: <https://doi.org/10.3390/nu10121875>
36. Juliarti, W. & Megasari, K. Mother ' s Knowledge of Stunting in Toddlers at the Arrabih Pratama Clinic , Pekanbaru. *J. Midwifery Nurs.* **3**, 59–62 (2021). Diakses melalui <https://iocscience.org/ejournal/index.php/JMN/article/view/1159>
37. Aritonang, E. A., Margawati, A. & Dieny, F. F. Analisis Pengeluaran Pangan, Ketahanan Pangan Dan Asupan Zat Gizi Anak Bawah Dua Tahun (Baduta) Sebagai Faktor Risiko Stunting. *J. Nutr. Coll.* **9**, 71–80 (2020). DOI: <https://doi.org/10.14710/jnc.v9i1.26584>
38. Kurniasari, N., Permatasari, T. A. E. & Yudistria, S. Kebiasaan Konsumsi Susu Kental Manis (SKM), Krimer Kental Manis (KKM) dan Status Gizi Balita di Provinsi Kalimantan Tengah, Aceh dan Sulawesi Utara. *J. Pendidik. dan Konseling* **4**, 4652–4658 (2022). DOI: <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.6202>
39. Harlan, J. *Analisis Regresi Terapan Edisi ke-2.* (Gunadarma, 2018).