



Hubungan Pola Konsumsi Sumber Protein Hewani, Riwayat Penyakit Infeksi dan Tingkat Pengetahuan Gizi Ibu dengan Kejadian Stunting Balita 12-59 Bulan

The Correlation Between Consumption Patterns of Animal Protein Sources, History of Infectious Diseases, and Level of Maternal Nutritional Knowledge with the Incidence of Stunting Among Children Under 12-59 Months

Ervina Ayu Saputri^{1*}, Abdullah¹, Mayesti Akhriani¹, Yenny Marthalena¹

¹*Program Studi SI Gizi, Universitas Aisyah Pringsewu*

*Korespondensi: Ervina Ayu Saputri
Email: ervinaeayusaputri@gmail.com

ABSTRACT

Background: Stunting is a toddler who has less length or height compared to children of the same age. Globally, 148.1 million children under five will be stunted by 2022. The 2023 SKI reported that Pringsewu District had a stunting prevalence above the national target of 15.8%. In June 2024, Puskesmas Banyumas reported the highest prevalence of stunting in Pekon Sukamulya (16.3%). Understanding the relationship between animal protein consumption patterns, history of infectious diseases, and maternal nutritional knowledge is important in supporting efforts to prevent stunting in children under five.

Objective: The study aimed to analyze patterns of consumption of animal protein sources, history of infectious diseases and maternal nutritional knowledge with the incidence of stunting among children under 12-59 months in Pekon Sukamulya, Pringsewu Regency.

Methods: The type of research used was quantitative analytic with a cross sectional research design. The sampling technique used simple random sampling method. Subjects were determined by the sample size formula to estimate the proportion of the population with absolute precision of 80 toddlers aged 12-59 months. Data were obtained using Food frequency Questionnaire (FFQ), infectious disease history questionnaire and maternal knowledge. The results were analyzed using the chi-square test.

Result: Analysis of the results of the study using the chi-square test.

The results showed 76.3% had normal nutritional status, while 23.8% were stunted. Respondents have good nutritional knowledge as much as 71.3%, 17.5% less, and 11.3% enough. 80% of respondents had never experienced an infectious disease in the last 3 months, while the other 20% had experienced it. The animal protein consumption pattern category of 53.8% of respondents was in the good category, while the other 46.3% were in the poor category.

Conclusion: Bivariate analysis showed there was a correlation between animal protein consumption patterns (p -value = 0.001 < 0.05), history of infectious disease (p -value = 0.001 < 0.05) and maternal nutritional knowledge (p -value = 0.003 < 0.05) with the occurrence of stunting. It is expected that the health center will increase the TB screening program for toddlers. Mothers of toddlers must also apply PHBS in the family setting and be more routine in attending parenting classes.

Keywords: Stunting; animal protein consumption patterns; infectious diseases; maternal nutrition knowledge.

ABSTRAK

Latar Belakang: Stunting adalah balita yang memiliki panjang atau tinggi badan kurang dibandingkan dengan anak seumurannya. Secara global 148,1 juta balita mengalami stunting pada tahun 2022. SKI 2023 melaporkan Kabupaten Pringsewu memiliki prevalensi stunting diatas target nasional sebesar 15,8%. Pada bulan Juni 2024 Puskesmas Banyumas melaporkan prevalensi tertinggi stunting terjadi di Pekon Sukamulya (16,3%). Pemahaman terhadap keterkaitan pola konsumsi protein hewani, riwayat penyakit infeksi, dan pengetahuan gizi ibu penting dalam mendukung upaya pencegahan stunting pada balita.

Tujuan: Menjelaskan hubungan pola konsumsi sumber protein hewani, riwayat penyakit infeksi dan pengetahuan gizi ibu dengan kejadian stunting balita 12-59 Bulan di Pekon Sukamulya Kabupaten Pringsewu.

Metode Penelitian: Jenis penelitian yang digunakan kuantitatif analitik dengan design penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling*. Subjek ditentukan dengan rumus ukuran sampel untuk memperkirakan proporsi populasi dengan presisi mutlak penelitian sebanyak 80 balita usia 12-59 bulan. Data diperoleh menggunakan kuesioner *Food frequency Questionnaire (FFQ)*, kuesioner riwayat penyakit infeksi dan pengetahuan ibu. Analisis hasil penelitian menggunakan uji *chi-square*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan 76.3% memiliki status gizi normal, sementara 23.8% nya mengalami stunting. Responden memiliki pengetahuan gizi baik sebanyak 71.3%, kurang 17.5%, dan cukup 11.3%. 80% Responden tidak pernah mengalami penyakit infeksi dalam 3 bulan terakhir, sementara 20% lainnya pernah mengalaminya. Kategori pola konsumsi protein hewani 53.8% responden dalam kategori baik, sedangkan 46.3% lainnya dalam kategori yang kurang.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara pola konsumsi protein hewani ($p\text{-value} = 0,001 < 0,05$), riwayat penyakit infeksi ($p\text{-value} = 0,001 < 0,05$) dan pengetahuan gizi ibu ($p\text{-value} = 0,003 < 0,05$) dengan kejadian stunting. Diharapkan puskesmas meningkatkan program penjangkauan skrining TBC pada balita. Ibu balita juga harus menerapkan PHBS di tatanan keluarga serta lebih rutin dalam mengikuti kelas pengasuhan.

Kata kunci: stunting; pola konsumsi sumber protein hewani; penyakit infeksi; pengetahuan gizi ibu.

Pendahuluan

Stunting adalah salah satu permasalahan gizi yang masih menjadi prioritas di Indonesia. Pada tahun 2022, Indonesia diperkirakan menyumbang 4,7% dari seluruh kasus *stunting* di dunia. Kementerian Kesehatan Melalui Survey Kesehatan Indonesia (SKI) melaporkan prevalensi *stunting* di Indonesia sebesar 21,5% pada tahun 2023. Berdasarkan sumber yang sama Kabupaten Pringsewu juga dilaporkan memiliki prevalensi *stunting* sebesar 15,8% pada 2023. Angka ini belum dapat memenuhi RPJMN 2020-2024 yang menargetkan prevalensi *stunting* sebesar 14% pada tahun 2024. Kecamatan Banyumas adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Pringsewu yang tidak mengalami penurunan prevalensi *stunting* pada tahun 2023. Prevalensi tersebut sebesar 8,7% dan masih stagnan pada pengukuran dan pelaporan posyandu bulan juni 2024¹.

Stunting adalah balita yang memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan anak seumurannya. Mengacu pada "*The Conceptual Framework of the Determinants of Child Undernutrition*" (UNICEF, 2013) dan "*The Underlying Drivers of Malnutrition*" (IFPRI, 2016) Penyebab langsung masalah gizi pada anak termasuk *stunting* adalah rendahnya asupan gizi dan status kesehatan anak². Beberapa faktor penyebab *stunting* diantaranya adalah kurangnya asupan makanan bergizi, infeksi berulang, seperti diare, ISPA dan kecacingan, kurangnya akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan, serta praktik perawatan dan pola asuh yang buruk terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan seorang anak³.

Penurunan *stunting* penting dilakukan sedini mungkin untuk meminimalisir dampak jangka panjang yang merugikan, termasuk perkembangan anak di masa yang akan datang terkait kognitif,

motoric dan verbal. Anak-anak yang mengalami *stunting* akan memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap penyakit tidak menular (PTM) di masa dewasa, seperti obesitas, hipertensi, diabetes hingga kanker. Hal ini dapat mempengaruhi produktivitas, potensi pendapatan dan keterampilan sosial di kemudian hari. Dampak tersebut akan menjadi beban negara dan meningkatkan potensi kerugian ekonomi yang besar⁴.

Mengonsumsi Protein Hewani pada balita dapat menurunkan resiko terjadinya *stunting*. Hal ini terjadi karena sumber protein hewani memiliki berbagai manfaat kesehatan dan sumber gizi yang baik dengan bentuk protein mudah diserap dan praktis yang membantu produksi kekebalan tubuh untuk memfasilitasi status kesehatan balita⁵. Protein hewani seperti ikan dan daging merah dapat meningkatkan massa otot pada balita *stunting*⁶. Mengonsumsi makanan yang terbuat lebih dari satu jenis lauk hewani lebih bermanfaat daripada mengonsumsi makanan dari satu jenis lauk hewani. Misalnya Produk susu, kaya akan kalsium dan mengandung hormon perangsang pertumbuhan (*IGF-1*) tetapi tidak mengandung zat besi, sedangkan daging, ikan, dan telur relatif kaya akan zat besi tetapi rendah kalsium. Sehingga apabila makan telur matang dengan susu membuat asupan protein menjadi lebih lengkap⁷.

Penyakit infeksi juga menjadi salah satu faktor langsung terjadinya *malnutrisi* pada anak⁸. Anak-anak yang mengalami diare akan menyebabkan *malabsorpsi* zat gizi didalam tubuhnya dan durasi diare yang berlangsung lama (lebih dari empat hari) akan membuat anak semakin mengalami kehilangan zat gizi yang jika dibiarkan akan menjadi *malnutrisi*⁹. Balita yang memiliki riwayat diare berpeluang 2,8 kali menderita *stunting* dibanding dengan balita yang tidak memiliki riwayat diare¹⁰.

Pengetahuan ibu yang rendah dapat menyebabkan anak atau balita mengalami status gizi yang buruk. Karena ibu yang kurang pengetahuannya mengenai bahan makanan yang mengandung gizi yang baik dapat mengakibatkan kurangnya keberagaman makanan yang diberikan kepada anak atau balitanya. Selain itu, Gangguan gizi pada anak juga disebabkan oleh kurangnya kemampuan ibu dalam menerapkan informasi tentang gizi dalam kehidupan sehari-hari. Kurangnya pengetahuan tentang pengelolaan dan pemenuhan gizi akan mengakibatkan berkurangnya kemampuan untuk menerapkan informasi dalam kehidupan sehari-hari yang merupakan salah satu penyebab terjadinya masalah gizi pada balita¹¹. Ibu sebagai *caregiver* mempunyai segala keputusan terkait pola makan sehat, termasuk menyusui. Pemberian makanan pada anak erat kaitannya dengan peran Ibu. Pengetahuan Ibu merupakan faktor yang secara tidak langsung mempengaruhi status gizi, karena pengetahuan ibu mempengaruhi pola asuh anak¹².

Uraian tersebut membuat penulis tertarik untuk menganalisis apakah terdapat hubungan pola konsumsi sumber protein hewani, riwayat penyakit infeksi dan tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian *stunting* balita 12-59 bulan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber dalam upaya atau program untuk percepatan penurunan *stunting*.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian kuantitatif analitik dengan design penelitian *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* ialah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika hubungan antara faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu waktu¹³. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 26 November - 24 Desember 2024 di Pekon Sukamulya Kecamatan Banyumas Kabupaten Pringsewu Lampung.

Populasi pada penelitian ini yaitu balita usia 12-59 bulan di Pekon Sukamulya sebanyak 132 orang. Banyak nya sampel yaitu 80 orang dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *proportional random sampling* menggunakan rumus Lemeshow. Data primer yang diperoleh berupa karakteristik responden meliputi Riwayat Pendidikan, pekerjaan ibu, dan penghasilan rata-rata keluarga. Tinggi badan, usia balita, pengetahuan gizi ibu, Riwayat penyakit infeksi, dan pola konsumsi sumber protein hewani.

Instrument yang digunakan yaitu infantometer dan atau stadiometer untuk mengukur tinggi badan sampel. Penilaian tingkat pengetahuan gizi ibu menggunakan kuisioner pengetahuan ibu yang telah di uji validitas dan realibilitasnya. Data hasil pengukuran variable pengetahuan ibu diperiksa dan diberi skor. Jawaban yang benar diberikan skor 1, sedangkan jawaban yang salah diberikan skor 0. Untuk memperoleh jumlah

skor, dihitung dengan cara membagi jumlah jawaban yang benar dengan total skor, dan hasilnya diberi kategori kurang, cukup, atau baik. Riwayat penyakit infeksi digali menggunakan kuisioner dari Survey Kesehatan Indonesia 2023 dengan rincian kategori pernah atau tidak pernah mengalami salah satu penyakit (TBC dan diare) dalam 3 bulan terakhir. FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) digunakan untuk menilai pola konsumsi sumber protein hewani berupa variasi dan frekuensi konsumsi sampel selama 1 bulan terakhir. Data diolah menggunakan tabulasi silang dengan aplikasi IBM SPSS Statistics 25.

Penelitian ini telah dikeluarkan atau disetujui oleh Komisi Etik Universitas Aisyah Pringsewu dengan No : 341/UAP.OT/KEP/EC/2024 yang diterbitkan pada tanggal 07 Oktober 2024.

Hasil

Karakteristik Responden

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi kategori kejadian *stunting*, pendidikan ibu, pekerjaan ibu dan penghasilan keluarga. Berikut disajikan distribusi frekuensi karakteristik responden:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kejadian Stunting		
Normal	61	76.3
Stunting	19	23.8
Pendidikan Ibu		
SD	5	6.3
SMP	28	35.0
SMA	42	52.5
Diploma/Sarjana	3	3.8
Lainnya	0	0
Pekerjaan Ibu		
Tidak Bekerja/IRT	50	62.5
Buruh	10	12.5
Wiraswasta	8	10.0
Petani	9	11.3
TNI/Polri/PNS	1	1.3
Lainnya	2	2.5
Penghasilan Keluarga		
<UMR (Rp. 2633000)	58	72.5
≥UMR (Rp. 2633000)	22	27.5
Pengetahuan Gizi Ibu		
Kurang	14	17.5
Cukup	9	11.3
Baik	57	71.3
Riwayat Penyakit Infeksi		
Riwayat Diare		
Pernah	16	20.0

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Pernah	64	80.0
Riwayat TBC		
Pernah	1	1.3
Tidak Pernah	79	98.8
Kategori Riwayat Penyakit Infeksi		
Pernah	16	20.0
Tidak Pernah	64	80.0
Pola Konsumsi Protein Hewani Variasi		
Kurang	37	46.3
Baik	43	53.8
Frekuensi		
Kurang	73	91.3
Cukup	6	7.5
Baik	1	1.3

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa mayoritas responden (76.3%) memiliki status gizi normal, sementara 23.8% mengalami stunting. Sebagian besar ibu responden memiliki tingkat pendidikan yang

relatif tinggi, dengan 52.5% lulusan SMA dan 35% lulusan SMP. Hanya sedikit yang memiliki pendidikan lebih rendah (6.3% SD) atau lebih tinggi (3.8% Diploma/Sarjana). Sebagian besar ibu rumah tangga (IRT), yakni 62.5%, diikuti dengan buruh (12.5%) dan wiraswasta (10%). Hanya 2.5% yang bekerja di sektor lain, dan 1.3% bekerja sebagai TNI/POLRI/PNS. Sebagian besar responden (72.5%) memiliki penghasilan keluarga yang lebih rendah dari UMR, sedangkan 27,5% lainnya memiliki penghasilan lebih besar dari UMR.

Hubungan Pola Konsumsi Sumber Protein Hewani, Pengetahuan Gizi, Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting

Berikut ini adalah tabel berikut menyajikan hasil analisis hubungan antara pola konsumsi sumber protein hewani, tingkat pengetahuan gizi ibu, dan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada balita usia 12–59 bulan menggunakan uji chi-square.

Tabel 2. Hubungan Pola Konsumsi Sumber Protein Hewani dengan Kejadian Stunting

Variabel	Kejadian Stunting				Jumlah		P-value
	Stunting		Normal		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
Variasi Sumber Protein							
Baik	4	9,3	39	90,7	43	53,8	0,001
Kurang	15	40,5	22	59,5	37	46,2	
Frekuensi Sumber Protein							
Kurang	18	24,7	55	75,3	73	91,3	0,078
Cukup	0	0	6	100	6	7,5	
Baik	1	100	0	0	1	1,2	
Penyakit infeksi							
Tidak Pernah	9	14,1	55	85,9	64	80	0,001
Pernah	10	62,5	6	37,5	16	20	
Pengetahuan Gizi ibu							
Kurang	4	28,6	10	71,4	14	17,5	0,003
Cukup	6	66,7	3	33,3	9	11,3	
Baik	9	15,8	48	84,2	57	71,2	

Hubungan Pola Konsumsi Sumber Protein Hewani dengan Kejadian Stunting

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa responden yang variasi konsumsi protein hewani dalam 1 bulan terakhir baik lebih banyak memiliki status gizi normal (90,7%), sedangkan variasi konsumsi protein hewani dalam 1 bulan terakhir kurang lebih banyak mengalami stunting (40,5%). Hasil analisis uji *chi square* terkait hubungan variasi konsumsi sumber protein hewani dengan kejadian stunting mendapatkan hasil (*p-value* = 0,001 < 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting di Pekon Sukamulya.

Penelitian ini juga menguji hubungan antara frekuensi konsumsi protein hewani dengan kejadian stunting dan mendapatkan hasil (*p-value* = 0,078 > 0,05) dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi sumber protein hewani dengan kejadian stunting di Pekon Sukamulya. Responden yang mengkonsumsi lebih banyak protein hewani (cukup atau baik) lebih banyak memiliki status gizi normal (75%) sedangkan yang mengkonsumsi protein hewani dengan frekuensi rendah cenderung mengalami stunting (24,7%).

Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan responden yang tidak pernah mengalami penyakit infeksi dalam 3 bulan terakhir lebih banyak memiliki status gizi normal (85,9%), sementara yang pernah mengalami penyakit infeksi lebih banyak menderita stunting (62,5%). Hasil analisis uji *chi square* terkait hubungan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting mendapatkan hasil ($p\text{-value} = 0,001 < 0,05$) maka dapat di simpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting di Pekon Sukamulya.

Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Ibu dengan Kejadian Stunting

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa 19 responden yang mengalami stunting hanya terdapat 9 diantaranya yang memiliki pengetahuan yang baik. Responden dengan pengetahuan gizi yang baik cenderung lebih banyak memiliki status gizi normal (84,2%), sedangkan yang memiliki pengetahuan gizi kurang atau cukup lebih banyak mengalami stunting. Uji *Chi square* tentang hubungan pengetahuan gizi ibu dengan kejadian stunting di Pekon Sukamulya menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ibu dengan kejadian stunting ($p\text{-value} = 0,003 < 0,05$).

Pembahasan

Kejadian stunting di Pekon Sukamulya dari 80 responden sebanyak 19 responden (23,8%) dengan kategori stunting sedangkan 61 (76,2%) lainnya dalam kategori normal. Stunting merupakan akibat dari malnutrisi kronis yang sudah berlangsung bertahun-tahun. Oleh karena itu seseorang yang mengalami stunting sejak dini dapat juga mengalami gangguan akibat malnutrisi berkepanjangan seperti gangguan mental, psikomotor, dan kecerdasan¹⁴. Stunting juga merupakan hasil kronis dari gabungan faktor lingkungan, infeksi menular, kekurangan gizi sejak lahir, dan pengasuhan yang tidak efektif¹⁵.

Hubungan Pola Konsumsi Sumber Protein Hewani dengan Kejadian Stunting

Konsumsi makanan yang beragam, termasuk dari protein hewani, berhubungan dengan peningkatan pertumbuhan pada balita¹⁶. Protein hewani juga memiliki mikronutrien dan asam amino yang lebih lengkap dan lebih mudah diserap oleh usus dibandingkan protein nabati. Asupan sumber protein hewani yang rendah dapat meningkatkan risiko kekurangan gizi pada anak-anak⁷ Presentase jumlah protein yang dapat dicerna, diserap dan atau dimetabolisme oleh tubuh disebut dengan derajat cerna suatu protein. Derajat cerna protein nabati berbeda dengan protein hewani, hal ini dapat terjadi karena protein nabati terletak di dalam sel yang terlindungi oleh selulosa, sedangkan enzim yang bekerja dalam sistem pencernaan tidak dapat menghidrolisiskan selulosa, sehingga akan sedikit

sekali protein yang dapat diserap oleh tubuh manusia. Berbeda dengan protein hewani, protein ini mudah diserap dan juga dicerna oleh enzim-enzim yang berada dalam sistem pencernaan. Protein hewani juga mengandung asam amino esensial yang hampir mirip dengan kebutuhan asam amino dalam tubuh manusia dalam jumlah yang lengkap dan seimbang, selain itu juga memiliki nilai gizi yang tinggi. Sehingga protein hewani memiliki derajat cerna yang lebih tinggi dibandingkan dengan derajat cerna protein nabati¹⁷.

Bahan pangan sumber protein dari hewani seperti daging, ikan, ayam, telur dan susu mengandung tingkat protein yang relatif tinggi (lebih dari 40% bahan kering) dibandingkan dengan protein nabati (kecuali kacang-kacangan) memiliki kadar protein kurang dari 15 % (basis bahan kering). Bahan pangan sumber protein hewani memiliki asam amino esensial lengkap dan dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tubuh²⁴. Asam amino esensial adalah asam amino yang tidak dapat dibentuk oleh tubuh dan harus diperoleh dari bahan makanan, asam amino yang diperlukan anak balita, yaitu lisin, leusin, isoleusin, valin, treonin, fenilalanin, tirosin, metionin, sistin, triptopan, histidine dan arginine²⁵. Dengan demikian, untuk mencapai tumbuh optimal, anak memerlukan asupan protein dalam kuantitas dan kualitas yang baik. Protein yang berkualitas tinggi, yaitu mengandung asam amino esensial yang lengkap yang dibutuhkan untuk sintesis sel atau jaringan baru untuk pertumbuhan dan mengganti jaringan yang rusak²⁶.

Hasil wawancara terkait pola makan responden mendapatkan hasil bahwa jenis sumber protein yang paling sering dikonsumsi responden yaitu telur, daging ayam, dan bakso sapi/ayam. Pemanfaatan bahan makanan sumber protein hewani dari ikan justru belum banyak dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Jutomo, dkk (2020) tentang peran asam lemak Omega-3 pada balita stunting di wilayah Puskesmas Sikumana, Kota Kupang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi omega 3 dengan penambahan tinggi badan pada balita stunting. Kelompok yang diberi suplementasi omega 3 mengalami pertambahan tinggi badan sebesar 1,12 cm sedangkan kelompok yang tidak diberi mengalami pertambahan tinggi badan sebesar 0,63 cm. penelitian ini juga menghasilkan temuan baru yaitu konsumsi asam lemak omega-3 dapat meningkatkan imunitas. Hal tersebut dilihat dari hasil bahwa suplementasi omega-3 dapat menghambat sintesis CRP, mencegah sakit, dan menginduksi pertumbuhan (menambah lingkaran kepala dan tinggi badan). Pertambahan pada lingkaran kepala merupakan akibat dari pertambahan volume otak yang mana menyebabkan pertambahan kecerdasan. Hal ini membuktikan bahwa intervensi gizi pada anak balita lebih bermanfaat daripada masa sesudahnya²⁷.

Berikut ini perbandingan kandungan gizi dalam beberapa jenis ikan per 100 gram berikut harganya :

Tabel 3. Daftar Kandungan Gizi Pada Ikan

No	Jenis Ikan	Energi (kkal)	Protein (gram)	Omega 3 (gram)	Harga / Kg
1.	Ikan salmon	116	19.9	1.4	Rp.350.000
2.	Ikan tenggiri	139	19.3	1.39	Rp. 90.000
3.	ikan sarden	217	24.62	1.48	Rp. 45.000
4.	Ikan kembung	112	21.4	2.6	Rp. 35.000
5.	Ikan lele	124	18.27	0.24	Rp. 25.000

Dari tabel tersebut dapat kita lihat bahwa potensi sumber omega 3 dari beberapa ikan lokal tidak kalah dengan ikan import seperti salmon. Dari segi harga juga jauh lebih murah dibandingkan dengan ikan salmon yang selama ini di gadang gadangkan menjadi ikan sumber omega 3 tertinggi. Selain Omega-3 ikan juga kaya akan zat gizi lain seperti protein, zink, zat besi, vitamin A dan kalsium yang baik untuk mencegah terjadinya stunting. Poin ini dapat menjadi tambahan materi terkait peningkatan pengetahuan ibu dalam pencegahan stunting.

Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting

Diare merupakan faktor risiko stunting yang disebabkan karena durasi diare selama 1-2 hari sehingga mempengaruhi nafsu makan anak. anak yang menderita diare berulang dan lama akan mempunyai berat badan lebih rendah dari anak yang tidak pernah menderita diare. diare yang berat dan berulang akan menyebabkan seorang anak menderita KEP dan keadaan ini menyebabkan tingginya hambatan pertumbuhan, morbiditas dan mortalitas. Anak berusia 2 tahun lebih sering mengalami diare karena usus yang lebih peka terhadap zat-zat yang masuk ke dalam makanan¹⁸. Penelitian menyebutkan tentang hubungan penyakit infeksi dengan stunting yang menyatakan bahwa diare merupakan salah satu faktor risiko kejadian stunting pada anak umur dibawah 5 tahun¹⁹.

Penelitian ini mengasumsikan bahwa diare yang terjadi pada balita di Pekon Sukamulya terjadi karena faktor imunitas yang lemah. Hal ini di perkuat dengan anak anak yang pernah mengalami diare juga sering mengalami batuk, pilek, dan demam. Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di tatanan keluarga juga belum banyak dilakukan oleh ibu dan keluarga balita, misalnya cuci tangan sebelum makan menggunakan sabun, dan anak cenderung lebih sering bermain dan makan di lantai yang kotor. Hal ini terjadi karena kondisi ekonomi keluarga yang kurang, dan ibu relatif tidak peduli dengan kebersihan anak dan lingkungannya. Penelitian ini juga mendapat hasil bahwa mayoritas responden (98.8%) tidak pernah menderita TBC, sementara hanya 1 orang (1.3%) yang pernah mengalaminya adalah responden dengan status gizi stunting. Responden yang mengalami TBC adalah pasien dengan hasil skrining yaitu terdapat kontak langsung serumah dengan pasien positif TBC yaitu ayahnya, hasil mantoux test positif, berat badan tidak

naik dalam beberapa bulan, dan mengalami batuk yang berulang lebih dari 2 minggu. Responden sudah selesai menjalani pengobatan selama 6 bulan.

Kekurangan gizi merupakan faktor pendorong kejadian tuberkulosis dan kaitannya dengan hasil pengobatan yang buruk. Data menunjukkan bahwa kekurangan gizi merusak respon imun bawaan dan adaptif yang diperlukan untuk mengendalikan infeksi *Mycobacterium tuberculosis* dan dapat mempengaruhi respon terhadap vaksin seperti BCG. Mengingat dampaknya terhadap tuberkulosis, mengatasi kekurangan gizi akan menjadi komponen penting dari strategi *End TB*²⁰. WHO memperkirakan bahwa kekurangan gizi bertanggung jawab atas dua kali jumlah kasus tuberkulosis dibandingkan *human immunodeficiency virus* (HIV) secara global. Oleh karena itu, strategi End TB WHO, yang bertujuan untuk menurunkan kejadian tuberkulosis hingga 90% dan kematian tuberkulosis hingga 95% pada tahun 2035, akan berhasil jika mengatasi kekurangan gizi²⁰.

Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Ibu dengan Kejadian Stunting

Pengetahuan gizi adalah sesuatu yang diketahui tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan optimal. Pengetahuan gizi meliputi pengetahuan tentang pemilihan dan konsumsi sehari-hari dengan baik dan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh²². Pengetahuan gizi ini mencakup proses kognitif yang dibutuhkan untuk menggabungkan informasi gizi dengan perilaku makan, agar struktur pengetahuan yang baik tentang gizi dan kesehatan dapat dikembangkan²³.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan ibu diantaranya adalah usia, pendidikan, ekonomi, pekerjaan, hingga kemudahan dalam memperoleh informasi²⁰. Penelitian ini berasumsi bahwa sedikitnya nya responden yang memiliki pengetahuan gizi baik dengan status gizi stunting di Pekon Sukamulya di sebabkan oleh rendahnya riwayat pendidikan ibu. Hal ini diperkuat oleh data karakteristik responden yang menyebutkan bahwa hanya terdapat 3 reponden (3,8%) yang memiliki pendidikan diploma/sarjana. Ibu dengan pendidikan yang tinggi akan lebih mudah menerima dan menyaring berbagai informasi baik melalui media tulis, sosial media ataupun yang lainnya.

Selain pendidikan, ketersediaan informasi terkait gizi dan pencegahan stunting juga belum banyak yang bisa untuk diakses oleh masyarakat luas. Perolehan informasi baru didapatkan dari berbagai kegiatan seperti posyandu, kelas ibu balita, dan edukasi ataupun sosialisasi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan secara langsung. Rendahnya partisipasi masyarakat dalam mengikuti kegiatan tersebut juga berdampak pada terhambatnya penyebaran informasi untuk meningkatkan pengetahuan ibu dalam mencegah stunting. Hal ini dapat diatasi dengan digitalisasi perluasan informasi terkait gizi dan pencegahan stunting seperti pembuatan video edukasi

dengan media animasi yang interaktif dan mudah di pahami. Selain itu juga dapat dibuat grup *whatsapp* untuk ibu balita di wilayah tersebut sebagai media bertukar informasi dan sharing terkait gizi dan pencegahan stunting. Konseling Menyusui dan PMBA online dari tenaga kesehatan juga dapat di terapkan guna meningkatkan kemudahan akses informasi yang dapat membantu meningkatkan minat dan pengetahuan ibu dalam pencegahan stunting.

Pentingnya pengetahuan gizi ibu perlu menjadi perhatian untuk pemerintah, untuk itu perlu adanya perluasan informasi dan peningkatan pengetahuan terkait gizi dan pencegahan stunting tidak hanya pada ibu tetapi juga pada masyarakat luas yang lebih masif. Banyaknya pantangan dan mitos yang beredar di masyarakat terkait gizi dan makanan juga perlu menjadi perhatian untuk tenaga kesehatan khususnya dalam meningkatkan pengetahuan gizi dan pencegahan stunting.

Pada penelitian ini digunakan kuisioner untuk menilai pengetahuan gizi ibu yang sudah di uji realibilitas dan validitas nya. Kuisioner berisikan 15 butir pertanyaan terkait gizi dan protein hewani. Ada beberapa pertanyaan dengan responden paling banyak menjawab salah. Hal ini dapat menjadi fokus dalam membuat bahan peningkatan pengetahuan terkait gizi dan pemanfaatan protein hewani untuk mencegah stunting. Pertanyaan tersebut yaitu tentang protein hewani lebih baik dibandingkan protein nabati dan anjuran porsi konsumsi protein hewani pada balita. Hal ini juga sejalan dengan hasil wawancara dengan responden yang mendapatkan hasil frekuensi konsumsi protein hewani lebih banyak yang kurang dibandingkan dengan yang cukup dan baik. Temuan ini dapat digunakan sebagai bahan acuan materi yang digunakan dalam meningkatkan pengetahuan terkait gizi dan pencegahan stunting di masyarakat.

Simpulan

Terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi sumber protein hewani, penyakit infeksi, dan tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian stunting balita 12-59 bulan di Pekon Sukamulya Kabupaten Pringsewu. Hasil berdasarkan uji chi-square menunjukkan nilai pola konsumsi protein hewani ($p\text{-value} = 0,001 < 0,05$), riwayat penyakit infeksi ($p\text{-value} = 0,001 < 0,05$) dan pengetahuan gizi ibu ($p\text{-value} = 0,003 < 0,05$) dengan kejadian stunting.

Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji lebih luas faktor-faktor yang memengaruhi kejadian stunting dengan menambahkan variabel seperti sanitasi lingkungan, pola asuh, status sosial ekonomi, serta akses terhadap layanan kesehatan. Selain itu, penggunaan desain studi longitudinal dapat memberikan gambaran hubungan kausal yang lebih

jelas antara pola konsumsi protein hewani, riwayat penyakit infeksi, dan pengetahuan gizi ibu dengan kejadian stunting. Pendekatan *mixed methods* juga dapat dipertimbangkan agar diperoleh pemahaman yang lebih mendalam, terutama terkait praktik pemberian makan dan perilaku kesehatan keluarga. Pengukuran asupan gizi secara lebih objektif, seperti *food recall* selama beberapa hari atau metode penimbangan langsung, diharapkan dapat meningkatkan akurasi data.

Daftar Pustaka

1. Kemenkes RI. (2023). *SKI 2023 Dalam Angka*.
2. UNICEF/WHO/World Bank Group. (2023). *Joint Child Malnutrition Estimates 2023 Edition*.
3. Agustin, A., Sulandjari, S., Ruhana, A., & Pratama, S. A. (2024). Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Gizi Ibu, Pola Asuh Makan, dan Higiene Sanitasi dengan Kejadian Stunting pada Balita di Desa Padangdangan Kecamatan Pasongsongan Kabupaten Sumenep. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 16(2), 192-202.
4. Bappenas RI. 2018. Rencana Aksi Nasional Dalam Rangka Penurunan Stunting. Rembuk Stunting: Jakarta.
5. Batiro, B. et al. (2017) "Determinants of stunting among children aged 6-59 months at Kindo Didaye woreda, Wolaita Zone, Southern Ethiopia: Unmatched case control study," *PLoS ONE*, 12(12), hal. 1-15. doi: 10.1371/journal.pone.0189106.
6. Rahmawati, W. (2023) Cegah Stunting Dengan Protein Hewani : Tinjauan Naratif, *Jurnal Gizi Mandiri*. Available At: [Http://Jurnal.Poltekkespadang.Ac.Id/Ojs/Index.Php/Gizi/Article/VIew/1006](http://Jurnal.Poltekkespadang.Ac.Id/Ojs/Index.Php/Gizi/Article/VIew/1006).
7. Headey, Dkk. 2018. Animal Sourced Foods And Child Stunting. *Pubmed Central* 10095).13021319. Doi.101093/Ajae/Aay053.
8. World Health Organization (WHO) 2015. Commission On Ending Childhood Obesity. Geneva, World Health Organization, Departement of Noncommunicable Disease Surveillance.
9. Weisz, A., G. Meuli, C. Thakwalakwa, I. Trehan, K. Maleta and M. Manary.(2011). The duration of diarrhea and fever is associated with growth faltering in rural Malawian children aged 6-18 months. *World Health Organization*.(2015). *Global Database on Child Growth and Malnutrition*. Diakses di: *Nutrition Journal*10(25): 1- 4. DOI:10.1186/1475-2891-10-25.
10. Eldrian F, Karinda M, Setianto R, Dewi BA, Guzmira YH. Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Puskesmas Cipadung Kota Bandung. *J Manaj Kesehat*. 2023;9(1):80-9.

11. Wiliyanarti, Pipit Festi Wiliyanarti, Dede Nasrullah, Royyan Salam, and Idam Cholic. 2022. "Edukasi Pemberian Makanan Tambahan Berbasis Bahan Lokal Untuk Balita Stunting Dengan Media Animasi." *Media Gizi Indonesia* 17(1SP): 104–11.
12. Monikasari M, Davidson Sm, Mangalik G, Et Al. Pelatihan Dapur Sehat Atasi Stunting Di Lokasi Fokus (Lokus) Penanganan Stunting Kabupaten Boyolali. *J Abdimas Kesehat.* 2023;5(2):331. Doi:10.36565/Jak.V5i2.522.
13. Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan (Revisi 2012)*. Pt. Rineka Cipta.
14. Candra, A. (2020). *Epidemiologi Stunting* (Vol. 1). Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
15. Desyanti, Chamilia; Nindya, Triska Susila. Hubungan Riwayat Penyakit Diare Dan Praktik Higiene Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Simolawang, Surabaya. *Amerta Nutrition*, 2017, 1.3: 243-251.
16. Anzar J. Nutrisi untuk Stunting. In: *Prosiding Ilmiah Dies Natalis Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*. Palembang: UNSRI Press; 2019. p. 1–5.
17. Tirtawinata, T. C. (2006). *Makanan dalam perspektif Al Quran dan Ilmu Gizi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
18. Torlesse H, Cronin Aa, Sebayang Sk, Nandy R. Determinants Of Stunting In Indonesian Children: Evidence From A Cross-Sectional Survey Indicate A Prominent Role For The Water, Sanitation And Hygiene Sector In Stunting Reduction. *Bmc Public Health*. 2016;16(1):1-11. Doi:10.1186/S12889-016-3339-8.
19. Eldrian F, Karinda M, Setianto R, Dewi BA, Guzmira YH. Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Puskesmas Cipadung Kota Bandung. *J Manaj Kesehat.* 2023;9(1):80–9.
20. Martinez, L., Gray, D. M., Botha, M., Nel, M., Chaya, S., Jacobs, C., Workman, L., Nicol, M. P., & Zar, H. J. (2023). The long-term impact of early-life tuberculosis disease on child health: a prospective birth cohort study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 207(8), 1080–1088.
21. Sayoeti, T. B., & Pratignyo, R. B. (2014). Marasmic With Failure To Thrive And Stunting Accompanied Pulmonary Tuberculosis And Nutritional Anemia. *Jurnal Agromed Unila*, 1(1)
22. Almatsier, Sunita. 2015. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Pt Gramedia Pustaka Utama.
23. Emilia, E., 2008. *Pengembangan Alat Ukur Pengetahuan, Sikap Dan Praktek Pada Gizi Remaja*. Dari: [Http://Repository.Ipb.Ac.Id/](http://Repository.Ipb.Ac.Id/). (Diakses Tanggal 20 Desember 2018).
24. Wu G, Fanzo J, Miller DD, Pingali P, Post M, Steiner JL, et al. Production and supply of high quality food protein for human consumption: sustainability, challenges and innovations. *Annals of The New York Academy and Sciences*, 2014. 20.
25. Soekirman. *Ilmu gizi dan aplikasinya*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, 2000.
26. Hardinsyah. Review faktor determinan keragaman konsumsi pangan. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2007;2(2):55-74.
27. Jutomo, Dkk. 2020. The Omega-3 Fatty Acids Can Significantly Increase The Height Of Children Under Five With Stunting. *Indian Journal Of Forensic Medicine & Toxicology*.