Original Research

HEALTH INFORMATION : JURNAL PENELITIAN (HIJP)

Hubungan Pengetahuan dan Asupan Gizi Mikro Terhadap Status Gizi Balita Stunting di Wilayah Pesisir Kota Kendari

The Relationship of Knowledge and Micronutrient Intake On The Nutritional Status of Stunting Toddler in The Coastal Area of Kendari City

Sumarti[1*], Wa Ode Salma[2], Made Christian Binekada[3*], La Banudi[4*]

[1,2,3] Prodi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia
[4] Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia
*Email korespondensi: Sumarti.wafiq@gmail.com

Kata kunci: Stunting, Balita, Mikronutrien, Pengetahuan.

Keywords: Stunting, Toddlers, Micronutrients, Knowledge.

Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia
ISSN : 2085-0840
ISSN-e : 2622-5905
Periodicity: Bianual vol. 17 no. 2 2025
jurnaldanhakcipta@poltekkes-kdi.ac.id
Received : 18 Desember 2024
Accepted : 30 Agustus 2025

Funding Funding source: -
DOI : 10.36990/hijp.v17i2.1647
URL : https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/HIJP
Contract number: -

Ringkasan: Latar belakang: Stunting merupakan masalah nutrisi kronis yang mempengaruhi 21,6% balita di Indonesia (2022), dengan prevalensi 19,5% di Kota Kendari. Defisiensi pengetahuan gizi ibu dan asupan mikronutrien menjadi faktor penentu terjadinya stunting di wilayah pesisir. **Tujuan:** Menganalisis hubungan pengetahuan gizi dan asupan mikronutrien terhadap status gizi balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari. **Metode:** Studi cross-sectional dengan 108 balita di Puskesmas Mata, Benu-Benua, dan Abeli periode Januari 2024. Pengambilan sampel menggunakan proporsional stratified random sampling. Data pengetahuan dikumpulkan melalui kuesioner yang tervalidasi, asupan mikronutrien menggunakan formulir recall 2x24 jam. Analisis bivariat menggunakan uji chi-square dengan α=0,05. **Hasil:** Prevalensi stunting 37,0% (40/108 balita). Pengetahuan gizi baik sebesar 69,4%, asupan vitamin A baik 56,5%, vitamin C kurang 59,3%, vitamin D baik 51,9%, vitamin B9 kurang 59,3%, iodium baik 66,7%, zink baik 66,7%, zat besi kurang 55,6%, dan kalsium kurang 65,7%. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ($p<0,001$), asupan vitamin A, C, D, B9 ($p<0,05$), dan mineral iodium, zink, Fe, kalsium ($p<0,05$) dengan kejadian stunting. **Kesimpulan:** Pengetahuan gizi ibu dan asupan mikronutrien berkurang signifikan dengan status gizi balita stunting. **Saran:** Optimalisasi edukasi gizi berbasis komunitas dan suplementasi mikronutrien terintegrasi untuk pencegahan stunting di wilayah pesisir.

Abstrack : ***Background:*** *Stunting is a chronic nutritional problem that affects 21.6% of children under five in Indonesia (2022), with a prevalence of 19.5% in Kendari City. Deficiency of maternal nutrition knowledge and micronutrient intake are determining factors for stunting in coastal areas.* ***Objective:*** *To analyze the relationship between nutritional knowledge and micronutrient intake to the nutritional status of stunted toddlers in the coastal areas of Kendari City.* ***Methods:*** *A cross-sectional*

study with 108 toddlers at the Mata, Benu-Benua, and Abeli Health Centers for the period January 2024. Sampling was done using proportional stratified random sampling. Knowledge data was collected through a validated questionnaire, micronutrient intake using a 2x24-hour recall form. Bivariate analysis used chi-square test with a=0.05. ***Results:*** *Stunting prevalence was 37.0% (40/108 children under five). Good nutritional knowledge was 69.4%, vitamin A intake was good 56.5%, vitamin C was 59.3% less, vitamin D was 51.9%, vitamin B9 was 59.3% less, iodine was good 66.7%, zinc was good 66.7%, iron was 55.6% less, and calcium was 65.7% less. There was a significant relationship between nutritional knowledge (p<0.001), intake of vitamins A, C, D, B9 (p<0.05), and minerals iodine, zinc, Fe, calcium (p<0.05) and the incidence of stunting.* ***Conclusion:*** *Maternal nutritional knowledge and micronutrient intake were significantly reduced with the nutritional status of stunted toddlers.* ***Suggestion:*** *Optimization of community-based nutrition education and integrated micronutrient supplementation for stunting prevention in coastal areas.*

PENDAHULUAN

Stunting merupakan permasalahan gizi utama di Indonesia yang dapat menentukan kualitas sumber daya manusia (Salma, Haya, Binekada, Fristiohady, & Alifariki, 2021). *Stunting* adalah kondisi gagal tumbuh pada Balita akibat kekurangan gizi kronis sehingga terlalu pendek untuk seusianya. Anak yang *stunting* rentan terhadap penyakit, kesulitan perkembangan fisik dan kognitif, berisiko mengalami penyakit degeneratif saat dewasa, mengancam jiwa serta hilangnya generasi bangsa (Kemenkes RI, 2020). Kondisi ini bersifat irreversibel apabila terjadi dalam 1.000 hari pertama kehidupan, dan berisiko menimbulkan gangguan perkembangan kognitif, fungsi imun, serta produktivitas jangka panjang (Siregar & Gurning, 2023).

Prevalensi stunting di Dunia tahun 2020 sebanyak 149 juta (22%) Balita, dimana 6,3 juta merupakan anak usia dini (WHO, 2020). Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia tahun 2019 prevalensi stunting mencapai 27,7%, kemudian pada tahun 2021 sebesar 24,4%, dan tahun 2022 mencapai 21,6%. Prevalensi Stunting di Sulawesi Tenggara pada tahun 2020 termasuk dalam 10 urutan tertinggi sebesar 31,4%, tahun 2021 dengan persentase 30,2%, dan tahun 2022 mencapai 27,7%. Kendari sebagai ibukota turut menyumbang jumlah angka stunting, yang dimana pada tahun 2021 mencapai 24% dan tahun 2022 mengalami penurunan dengan prevalensi sebesar 19,5%. Meskipun demikian, angka stunting di Kota Kendari masih jauh dari target nasional sebesar 14% (Kemenkes RI, 2022).

Stunting pada anak Balita disebabkan faktor langsung dan faktor tidak langsung. Salah satu faktor langsung adalah asupan gizi mikro berupa vitamin (A, C, D, E, B9) dan mineral (kalsium, zink, iodium serta zat besi) (Supariasa, dkk., 2022; Salma, dkk., 2021; Purwandini dan Atmaka, 2023). Sedangkan faktor tidak langsung yang menyebabkan stunting adalah pengetahuan yakni ibu yang pengetahuannya kurang memiliki risiko 1,67 kali memiliki anak yang mengalami stunting, dibanding ibu yang pengetahuannya baik (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2022). Penelitian lain menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara zat besi dan zink yang rendah terhadap kejadian stunting. Asupan asupan zat besi 4 kali dan zink berisiko 9,24 kali lebih besar terhadap kejadian stunting (Nugraheni, Nugraheni, & Lisnawati, 2020). Kemudian, penelitian Wulandary menunjukkan bahwa faktor asupan gizi mikro khususnya asupan vitamin A dan Zink (Wulandary & Sudiarti, 2021). Penelitian Kundarwati menunjukkan ada hubungan asupan Vitamin A, C, D, E, Protein, Zinik dan Zat besi dengan stunting (Kundarwati, Dewi, Abdullah, & Wati, 2022).

Lukman sebagai Tenaga Ahli Bina Bangda menyatakan bahwa beberapa faktor kunci berkontribusi terhadap stunting di Kota Kendari. Sehingga penanganan masalah stunting di Kota Kendari merupakan tanggung jawab bersama yang melibatkan instansi terkait, termasuk Dinas Kesehatan Kota Kendari (Diskominfo, 2021). Wilayah penelitian ini difokuskan pada wilayah pesisir,

dimana wilayah pesisir pada umumnya memiliki kelembaban yang sangat mudah untuk pertumbuhan dan perkembangan bakteri dan virus dan sering menggangu pada kesehatan anak usia dibawah 5 tahun, sehingga mudah mengalami gangguan gizi dan jika tidak diatasi secara cepat akan berdampak pada penurunan status gizi dan akhirnya mengalami malnutrisi (Salma et al., 2021). Menurut Beveridge wilayah pesisir menyediakan kelimpahan protein dari biota laut terutama ikan di komunitas nelayan dan keberadaaanya berkontribusi pada status gizi anak, namun masyarakat yang tinggal didaerah pesisir khususnya para nelayan cenderung menjual ikan yang diperoleh dan tidak dikonsumsi di rumah tangganya sehingga berisiko mengalami kekurangan gizi, salah satunya adalah stunting (Beveridge et al., 2013).

Berdasarkan hasil survei pendahuluan pada 30 orang ibu Balita di wilayah pesisir kota Kendari yaitu di Puskesmas Mata, Abeli dan Nambo menunjukkan bahwa 70% memiliki pengetahuannya yang kurang dan 30% cukup, kemudian ditinjau dari aspek asupan gizi makro seperti Karbohidrat, Lemak, Protein dan asupan gizi mikro (vitamin A, C, D, E, B9 dan mineral seperti kalsium, zink, iodium dan zat besi) sebagian besar yakni 66% dalam kategori kurang dan 34% dalam kategori cukup.

Beberapa studi cenderung menggunakan metode *food recall* 24 jam saja sebagai instrumen pengumpulan data asupan gizi, sedangkan pada penelitian ini data asupan gizi mikro menggunakan formulir recall 2x24 jam yang lebih mampu menggambarkan asupan nutrisi secara lebih akurat dan mengurangi pengaruh variasi harian karena pengumpulan data dilakukan selama beberapa hari. Lebih lanjut, pencatatan satu hari memungkinkan peneliti menghitung rata-rata asupan nutrisi yang lebih akurat dan tidak hanya mencatat hari-hari biasa, tetapi juga pola makan pada hari-hari tertentu. Berdasarkan permasalahan tersebut maka tujuan peneitian ini untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan asupan gizi mikro terhadap status gizi balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

METODE

Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif melalui *survey* dan observasional. Desain penelitian ini menggunakan *Cross Sectional Study*.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di wilayah Puskesmas yang terletak di pesisir Kota Kendari yaitu di Puskesmas Mata, Puskesmas Benu-Benua dan Puskesmas Abeli.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita di wilayah kerja Puskesmas Mata, Benu-Benua, dan Abeli periode Januari 2024 sebanyak 4.272 subjek. Respondennya adalah ibu yang memiliki balita, yang berperan sebagai pengasuh utama dalam menyediakan kebutuhan nutrisi dan kesehatan balita, sehingga pengetahuan dan praktik ibu berpengaruh langsung terhadap status gizi balita. Sampel penelitian berjumlah 108 balita yang ditetapkan menggunakan rumus Slovin dengan teknik proporsional stratified random sampling. Klasifikasi asupan mikronutrien mengacu pada standar AKG 2013, dikategorikan baik jika konsumsi ≥80% kebutuhan dan kurang jika <80% kebutuhan.

Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang tervalidasi dan reliabel, sedangkan asupan mikronutrien menggunakan formulir recall 2×24 jam untuk mencatat konsumsi makanan-minuman responden selama dua hari konsekutif. Pencatatan meliputi jadwal makan lengkap (pagi, siang, malam, dan selingan) dengan bantuan buku foto makanan untuk estimasi porsi. Asupan data dalam satuan Ukuran Rumah Tangga (URT) dikonversikan ke gram menggunakan Daftar Bahan Makanan Penukar Departemen Kesehatan RI**.**

Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data menggunakan perangkat lunak aplikasi SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 21 dengan uji statistik *Chi-Square* dan uji alternatif *Fisher Exact*.

HASIL

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, umur balita, dan jenis kelamin balita.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Ibu, Pendidikan Ibu, Pekerjaan Ibu, Umur Balita, dan Jenis Kelamin Balita

Karakteristik Responden	n	%
Usia Ibu (tahun)		
20-29	46	42,6
30-39	57	52,8
40-49	5	4,6
Pendidikan Ibu		
SD	13	12,0
SMP	15	13,9
SMA	61	56,5
Perguruan Tinggi (DIII/S1)	19	17,6
Pekerjaan Ibu		
PNS	6	5,6
Honorer	5	4,6
Swasta	2	1,9
Wiraswasta	5	4,6
IRT	90	83,3
Umur Balita		
6-11	32	29,6
12-23	24	22,2
24-35	26	24,1
36-47	20	18,5
48-59	6	5,6
Jenis Kelamin Balita		
Laki-laki	49	45,4
Perempuan	59	54,6
Total	**108**	**100,0**

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok usia ibu terbanyak adalah 30-39 tahun sebanyak 57 orang (52,8%), pendidikan terbanyak adalah tamatan SMA sebanyak 61 orang (56,5%), pekerjaan terbanyak adalah IRT (Ibu Rumah Tangga) sebanyak 90 orang (83,3%), kemudian sebagian besar balita berada dalam usia 6-11 bulan sebanyak 32 orang (29,6%), dan jenis kelamin balita terbanyak adalah berjenis kelamin perempuan sebanyak 59 orang (54,6%).

Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini meliputi status gizi, pengetahuan, vitamin A, vitamin C, vitamin D, vitamin B9, iodium, zink, zat besi (Fe), dan kalsium.

Tabel 2. Analisis Univariat Status Gizi, Pengetahuan, Vitamin A, Vitamin C, Vitamin D, Vitamin B9, Iodium, Zink, Zat Besi (Fe), dan Kalsium

Variabel	n	%
Status Gizi		
Normal	68	63,0
Pendek	40	37,0
Pengetahuan		
Baik	75	69,4
Kurang	33	30,6
Vitamin A		
Baik	61	56,5
Kurang	47	43,5
Vitamin C		
Baik	44	40,7
Kurang	64	59,3
Vitamin D		
Baik	56	51,9
Kurang	52	48,1
Vitamin B9		
Baik	44	40,7
Kurang	64	59,3
Iodium		
Baik	72	66,7
Kurang	36	33,3
Zink		
Baik	72	66,7
Kurang	36	33,3
Zat Besi (Fe)		
Baik	48	44,4
Kurang	60	55,6
Kalsium		
Baik	37	34,3
Kurang	71	65,7
Total	**108**	**100,0**

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 108 sampel, sebanyak 68 balita (63%) berada dalam kategori status gizi normal, pengetahuan ibu sebagian besar berada dalam kategori baik dengan persentase sebesar 75 orang (69,4%), sebagian besar asupan Vitamin A balita dalam kategori baik sebanyak 61 orang (56,5%), sebagian besar asupan Vitamin C balita dalam kategori baik sebanyak 64 orang (59,3%), sebagian besar asupan Vitamin D balita dalam kategori baik sebanyak 56 orang

(51,9%), kemudian sebanyak 64 orang (59,3%) asupan Vitamin B9 pada balita berada dalam kategori kurang, sebagian besar asupan Iodium balita dalam kategori baik sebanyak 66,7 orang (59,3%), sebagian besar asupan Zink balita dalam kategori baik sebanyak 72 orang (66,7%), asupan Zat Besi (Fe) balita dalam kategori kurang sebanyak 60 orang (55,6%), dan asupan Kalsium pada balita sebagian besar masuk dalam kategori kurang dengan frekuensi sebanyak 71 orang (65,7%).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini meliputi hubungan pengetahuan dan asupan zat gizi mikro vitamin serta mineral terhadap status gizi balita di wilayah pesisir Kota Kendari.

Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Status Gizi

Tabel 3. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Status Gizi

Variabel	*Status Gizi*						*p-value*
	Normal		Pendek		Total		
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Pengetahuan							
Baik	59	78,8	16	21,3	75	100	0,000
Kurang	9	27,3	24	72,7	33	100	
Total	**68**	**63,0**	**40**	**37,0**	**108**	**100**	

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa dari 75 responden yang masuk dalam kategori pengetahuan baik, terdapat 59 responden memiliki status gizi normal. Sedangkan, dari 33 responden pengetahuan kurang terdapat 24 responden dengan status gizi pendek. Hasil analisis statistik menggunakan uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan pengetahuan gizi terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro Vitamin dengan Status Gizi

Tabel 4. Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro Vitamin dengan Status Gizi di Wilayah Pesisir Kota Kendari

Variabel	*Status Gizi*						*p-value*
	Normal		Pendek		Total		
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Asupan Vit. A							
Baik	46	75,4	15	24,6	61	100	0,002
Kurang	22	46,8	25	53,2	47	100	
Asupan Vit. C							
Baik	38	86,4	6	13,6	44	100	0,000
Kurang	30	46,9	34	53,1	64	100	
Asupan Vit. D							
Baik	47	83,9	9	16,1	56	100	0,000
Kurang	21	40,4	31	59,6	52	100	
Asupan Vit.B9							
Baik	38	86,4	6	13,6	44	100	0,000
Kurang	30	46,9	34	53,1	64	100	
Total	**68**	**63,0**	**40**	**37,0**	**108**	**100**	

Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa dari 61 responden dengan asupan vitamin A dalam kategori baik, terdapat 46 responden memiliki gizi normal. Sedangkan, dari 47 responden dengan asupan vitamin A dalam kategori kurang terdapat sebanyak 25 responden dengan status gizi pendek. Hasil analisis statistik diperoleh nilai $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Vitamin A terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

Kemudian, dari 44 responden yang asupan vitamin C dalam kategori baik terdapat 38 responden memiliki status gizi normal. Sedangkan, dari 64 responden asupan vitamin C dalam kategori kurang sebanyak 34 responden dengan status gizi pendek. Hasil analisis diperoleh $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Vitamin C terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

Selanjutnya, dari 56 responden yang asupan vitamin D dalam kategori baik sebagian besar status gizinya normal yaitu sebanyak 47 responden. Sedangkan, dari 52 responden yang asupan vitamin D dalam kategori kurang sebanyak 31 responden status gizinya pendek Hasil analisis diperoleh nilai $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Vitamin D terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

Pada Tabel diatas pula diketahui bahwa dari 44 responden yang asupan vitamin B9 dalam kategori baik sebagian besar status gizinya normal sebanyak 38. Sedangkan, dari 64 responden yang asupan vitamin B9 dalam kategori kurang, sebagian besar status gizinya pendek yaitu sebanyak 34 responden. Hasil analisis statistik diperoleh $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Vitamin B9 terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro Mineral dengan Status Gizi

Tabel 5. Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro Mineral Dengan Status Gizi

Variabel	*Status Gizi*						*p-value*
	Normal		Pendek		Total		
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Asupan Iodium							0,005
Baik	52	72,2	20	27,8	72	100	
Kurang	16	44,4	20	55,6	36	100	
Asupan Zink							
Baik	37	88,1	5	11,9	42	100	0,005
Kurang	31	47,0	35	53,0	66	100	
Asupan Zat Besi (Fe)							
Baik	39	81,3	9	18,8	48	100	0,000
Kurang	29	48,3	31	51,7	60	100	
Asupan Kalsium							
Baik	34	87,2	5	12,8	39	100	0,000
Kurang	34	49,3	35	50,7	69	100	
Total	**68**	**63,0**	**40**	**37,0**	**108**	**100**	

Berdasarkan Tabel 5 diatas menunjukkan bahwa dari 72 responden yang asupan Iodium dalam kategori baik, sebagian besar status gizinya normal sebanyak 52 responden. Sedangkan, dari 36 responden yang asupan Iodiumnya dalam kategori kurang terdapat sebanyak 20 responden dengan status gizi pendek. Hasil analisis statistik diperoleh nilai $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Iodium terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

Kemudian, dari 42 responden yang asupan Zink dalam kategori baik sebagian besar status gizinya normal sebanyak 37 responden. Sedangkan, dari 66 responden yang asupan Zink dalam kategori kurang, terdapat 35 responden dengan status gizi pendek. Hasil analisis statistik diperoleh nilai $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Zink terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

Selanjutnya, dari 48 responden yang asupan Fe dalam kategori baik sebagian besar status gizinya normal yaitu sebanyak 39 responden. Sedangkan, dari 60 responden yang asupan Fe dalam kategori kurang diperoleh sebanyak 31 responden dengan status gizi pendek. Hasil analisis statistik diperoleh nilai $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Fe terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

Pada Tabel 5 juga dapat diketahui bahwa 39 responden yang asupan kalsium dalam kategori baik, terdapat sebanyak 34 responden memiliki status gizi normal. Sedangkan, dari 69 responden yang asupan kalsium dalam kategori kurang diketahui sebanyak 35 responden status gizinya pendek. Hasil analisis statistik menggunakan uji Chi-Square diperoleh nilai $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Kalsium terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

PEMBAHASAN

Hubungan pengetahuan gizi terhadap status gizi Balita stunting

Hasil penelitian diperoleh bahwa dari 75 responden yang pengetahuannya baik, terdapat 16 responden memiliki status gizi pendek. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun ibu memiliki pengetahuan yang baik tentang hal-hal yang menunjang kesehatan anak, adanya keterbatasan ekonomi bisa menyulitkan ibu untuk menyediakan makanan yang bergizi untuk tumbuh kembang anaknya. Dari hasil penelitian juga diketahui bahwa dari 33 responden yang pengetahuannya kurang nyatanya masih ada sebanyak 9 responden yang memiliki balita dengan status gizi normal. Ibu dapat memberikan makanan bergizi meskipun pengetahuan gizinya kurang karena mendapat dukungan dari lingkungan sekitar seperti anggota keluarga, dan kesadaran akan pentingnya gizi. Meski minimnya pengetahuan teoritis, kesadaran para ibu akan manfaat makanan sehat bagi tumbuh kembang anak dapat mendorong mereka untuk berusaha memberikan yang terbaik. Selain itu, responden juga mendapat dukungan dari anggota keluarga, seperti suami maupun orang tuanya, sehingga memainkan peran yang sangat penting dalam menyediakan makanan sesuai kebutuhan anak.

Penelitian ini juga memperoleh bahwa responden dengan pengetahuan kurang mengenai gizi ternyata sebagian besar status gizinya pendek dengan persentase sebesar (72,7%). Hasil uji statistik disimpulkan bahwa ada hubungan pengetahuan gizi terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harahap & Zendato di Puskesmas Padang Garugur Kabupaten Padang, yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan terhadap status gizi balita. Semakin baik pengetahuan ibu tentang gizi dan kesehatan tumbuh kembang balita maka penilaian terhadap makanan semakin baik, yang berarti bahwa penilaian terhadap makanan tidak berpatokan hanya terhadap rasa saja, melainkan perlunya memperhatikan isi kandungan yang ada pada makanan tersebut. Semakin baik tingkat pengetahuan ibu maka semakin baik pula status gizi balita sehingga dapat memperkecil risiko kejadian gizi kurang (Harahap & Zendrato, 2024).

Penelitian ini diperkuat oleh teori Sartika tahun 2022 bahwa pengetahuan (knowledge) adalah hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek

tertentu, tanpa pengetahuan seseorang tidak mempunyai dasar untuk mengambil keputusan dan menentukan tindakan terhadap masalah yang dihadapi. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk perilaku seseorang (Sartika et al., 2022).

Hingga saat ini strategi kebijakan pencegahan stunting di Kota Kendari sudah berjalan dengan baik. Dinas Kesehatan Kota Kendari cukup baik menjalankan strategi organisasi, strategi program, strategi pendukung sumber daya dan strategi kelembagaan, ini dibuktikan dari menurunnya angka stunting di tahun 2021. Dinas Kesehatan Kota Kendari juga memberikan tenaga kesehatan edukasi dan pelatihan dan menetapkan aturan bagi setiap puskesmas untuk melakukan pencatatan dan pelaporan jumlah balita yang mengalami stunting (Handayani, Aminuddin, & Manguntara, 2024).

Hubungan Vitamin A terhadap status gizi Balita

Penelitian ini menunjukkan bahwa responden dengan asupan vitamin A yang kurang, sebagian besar status gizinya pendek dengan persentase sebesar (53,2%), Hasil analisis disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Vitamin A terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari. Hal ini mengindikasikan bahwa anak-anak responden tidak cukup mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin A, seperti sayuran berdaun hijau dan buah-buahan yang berwarna.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandary yang menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi status gizi adalah asupan gizi mikro khususnya asupan vitamin A (Wulandary & Sudiarti, 2021). Demikian pula dengan penelitian lain yang menemukan bahwa konsumsi dari kombinasi dari 2-3 jenis nutrisi (Seng, Zat Besi, Vitamin B12, Vitamin A, Lemak) dapat meningkatkan panjang badan bayi (Siahaan, Rahmatika, & Nadhiroh, 2023). Demikian pula penelitian Kundarwati menunjukkan ada hubungan asupan Vitamin A dengan stunting (Kundarwati et al., 2022)

Penelitian ini dipertegas oleh teori yang menyatakan bahwa Vitamin A juga merupakan salah satu antioksidan yang mendukung fungsi otak serta berperan pada proses pemelihara kesehatan tubuh pada sistem imunitas. Asupan antioksidan yang baik dapat berpengaruh terhadap perkembangan kognitif dan perilaku pada anak. Vitamin A merupakan salah satu dari berbagai antioksidan yang baik bagi tubuh. Defisiensi terhadap vitamin A memberikan dampak terhadap kesehatan yang diantaranya terjadinya degenerasi saraf, dan perubahan pada penglihatan serta kulit. Selain itu defisiensi vitamin A juga dapat memberikan efek yang sangat kuat terhadap degenerasi saraf untuk mengurangi produksi amyloid- beta peptida dan oligomerisasi pada penyakit Alzheimer yaitu penyakit yang menyerang otak yang dapat mengakibatkan penurunan daya ingat dan kemampuan berfikir (Pritasari, Damayanti, & Lestarai, 2017).

Hubungan Vitamin C terhadap status gizi Balita

Penelitian ini menunjukkan bahwa balita yang asupan vitamin C dalam kategori kurang, sebagian besar status gizinya pendek (53,1%). Hasil uji menunjukkan bahwa ada hubungan asupan Vitamin C terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kundarwati yang menunjukkan ada hubungan asupan Vitamin C dengan stunting. Vitamin C, juga dikenal sebagai asam askorbat, adalah nutrisi yang larut dalam air yang ditemukan dalam beberapa makanan. Di dalam tubuh, ia bertindak sebagai antioksidan, membantu melindungi sel dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Radikal bebas adalah senyawa yang terbentuk ketika tubuh kita mengubah makanan yang kita makan menjadi energi. Orang-orang dapat terkena radikal bebas di lingkungan dari asap rokok, polusi air, dan sinar ultraviolet dari matahari (Kundarwati et al., 2022).

Tubuh juga membutuhkan vitamin C untuk membuat kolagen, protein yang dibutuhkan untuk membantu menyembuhkan luka. Selain itu, vitamin C meningkatkan penyerapan zat besi dari

makanan nabati serta membantu sistem kekebalan tubuh bekerja dengan baik untuk melindungi tubuh dari penyakit (Siahaan et al., 2023). Makanan sumber vitamin C adalah Buah dan sayuran adalah sumber vitamin C terbaik. Anda bisa mendapatkan jumlah vitamin C yang memadai dengan mengonsumsi berbagai makanan yaitu Buah jeruk (termasuk lemon dan jeruk nipis) dan jusnya, paprika merah dan hijau serta buah kiwi, yang memiliki banyak vitamin C kemudian buah dan sayuran lainnya, seperti brokoli, stroberi, melon, kentang panggang, dan tomat yang juga mengandung vitamin C (Hardinsyah & Supariasa, 2020).

Hubungan Vitamin D terhadap status gizi Balita

Hasil penelitian ini diperoleh bahwa responden yang asupan vitamin D dalam kategori kurang, sebagian besar status gizinya pendek (59,6%). Hasil uji *Chi-Square* diperoleh disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Vitamin D terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Kundarwati et al., 2022) yang menunjukkan ada hubungan asupan Vitamin D dengan stunting. Begitu pula dengan penelitian lain tentang Suplementasi Vitamin D Prenatal untuk Mencegah Stunting pada Anak. Hasil seleksi penelitian terhadap 511 artikel, terdapat 11 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan kelayakan analisis penelitian. Empat penelitian menunjukkan bahwa pemberian vitamin D tidak mempengaruhi panjang badan neonatus atau Panjang Umur Z-Score (LAZ) yang digunakan sebagai indikator stunting. Namun, tujuh artikel menunjukkan bahwa pemberian suplemen vitamin D kepada ibu hamil berdampak pada berbagai aspek antropometri, termasuk panjang tubuh bayi baru lahir. Secara keseluruhan, hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi suplementasi vitamin D prenatal berdampak pada pencegahan stunting. Vitamin D ibu selama kehamilan dan pertumbuhan anak. Suplementasi vitamin D prenatal diperlukan untuk mencegah stunting (Sukmawati et al., 2023).

Hubungan Vitamin B9 terhadap status gizi Balita

Penelitian ini menunjukkan bahwa balita yang asupan vitamin B9 dalam kategori kurang, sebagian besar status gizinya pendek (53,1%). Hasil uji Chi-Square disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Vitamin B9 terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Aghadiati, 2020) bahwa asupan asam folat dan zat besi berhubungan signifikan dengan berat bayi lahir. Begitu pula penelitian Hasibuan bahwa asam folat merupakan salah satu vitamin yang kebutuhannya meningkat dua kali lipat untuk ibu dan janin. Banyak wanita di negara berkembang maupun negara maju mengalami kekurangan asam folat karena kandungan asam folat pada makanan sehari-hari tidak tercukupi. Pemenuhan kebutuhan asam folat berbeda-beda pada setiap orang. Pada masa kehamilan, kebutuhan asam folat akan meningkat. Tidak hanya penting untuk ibu yang sedang mengandung, tetapi penting untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Pada ibu hamil, asam folat berperan penting dalam pembentukan satu per tiga sel darah merah. Itu sebabnya, ibu hamil yang mengalami kekurangan asam folat umumnya juga mengalami anemia. Oleh karena itu asam folat dikosumsi dari awal kehamilan hingga selama kehamilan sebanyak 400µg/hari. Anemia pada kehamilan disebabkan karena salah satunya kekurangan asam folat, dengan segala konsekuensinya, terlihat pucat dan mudah letih, lesu. Selain itu, anemia pada ibu hamil akan menambahkan risiko ibu untuk melahirkan bayi BBLR dan risiko pendarahan pada saat persalinan, bahkan dapat menyebabkan kematian pada ibu dan bayi (Hasibuan, 2017).

Hubungan Iodium terhadap status gizi Balita

Penelitian ini menunjukkan dari 36 responden yang asupan Iodium dalam kategori kurang, sebagian besar status gizinya pendek (55,6%). Hasil uji disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Iodium terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari. Hal ini mengindikasikan

bahwa meskipun daerah pesisir sering kali memiliki persediaan iodium yang melimpah dari laut, anak-anak di sana dapat mengalami kekurangan iodium karena mereka tidak mengonsumsi makanan laut yang kaya iodium seperti ikan dan udang yang merupakan sumber iodium alami yang baik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rejeki tahun (2019) menemukan bahwa ada hubungan Konsumsi Garam Beryodium dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 2-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Panggang 1 Kabupaten Gunungkidul Tahun 2017. Penelitian tersebut menyarankan bagi Puskesmas Panggang I perlu meningkatkan pembinaan kader dan motivasi kader agar dapat meningkatkan pemenuhan status gizi balita terutama pada konsumsi garam beryodium. Penelitian Patimah juga sejalan dengan penelitian ini dan menyimpulkan bahwa prevalensi stunting pada remaja putri yang tinggal di wilayah pesisir ini cukup tinggi masalah gizi masyarakat. Olehnya itu, perlunya promosi gizi, khususnya mengenai pentingnya mengkonsumsi pangan hewani yang bersumber dari laut dan penggunaan fortifikasi garam beryodium untuk mencegah stunting pada remaja putri (Patimah, Arundhana, Sundari, & Septiyanti, 2022).

Iodium merupakan bagian dari hormon tiroksin yang berfungsi dalam pengaturan pertumbuhan dan perkembangan anak. Metabolisme iodium berkaitan dengan hormon pertumbuhan (Growth Hormone/GH) yang memiliki peran penting dalam pertumbuhan (Sutiari, Dwipayanti, Astuti, Wulandari, & Astuti, 2022). Defisiensi iodium dapat menyebabkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan, seperti kretinisme dan menurunnya kecerdasan. Tiroksin dapat merangsang metabolisme protein dan karbohidrat sampai 30 persen (Sulistyaningsih, Panunggal, & Murbawani, 2018).

Dari keadaan tersebut peneliti beransumsi bahwa bahwa mengkonsumsi garam beryodium sangat berperan penting terhadap status gizi anak dan mempengaruhi tumbuh anak namun bukan salah satu factor yang dapat menyebabkan kejadian stunting.

Hubungan Zink terhadap status gizi Balita

Penelitian ini menunjukkan bahwa balita yang asupan Zink dalam kategori kurang, sebagian besar status gizinya pendek (53,0%). Hasil uji Chi-Square disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Zink terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Purwandini & Atmaka, (2023) yang menemukan adanya pengaruh konsumsi zink dengan kejadian stunting. Hal ini dikarenakan berbagai fungsi zink dalam tubuh yang penting untuk pertumbuhan diantaranya berperan dalam sintesis hormon pertumbuhan, membantu pemanjangan tulang, meningkatkan sistem imun, serta meningkatkan kepekaan indra pengecap yang membuat nafsu makan meningkat. Begitu pula dengan penelitian Siahaan et al., (2023) yang menemukan bahwa mineral zink dapat meningkatkan panjang badan pada balita stunting. Demikian pula dengan penelitian Priyantini, (2023) telah membuktikan adanya hubungan asupan Zinc harian dengan stunting balita. Begitu pula penelitian Wulandary & Sudiarti, (2021) yang menunjukkan asupan zink merupakan faktor yang mempengaruhi status gizi Balita. Penelitian Kundarwati et al., (2022) menunjukkan ada hubungan asupan Zink dengan stunting. Begitu pula penelitian Nugraheni menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan zink yang rendah terhadap kejadian stunting. Asupan zink berisiko 9,24 kali lebih besar terhadap kejadian stunting (Nugraheni et al., 2020).

Puskesmas setempat perlu mengoptimalkan program pemberian makanan tambahan (PMT) dengan memanfaatkan pangan lokal sehingga dapat membantu meningkatkan asupan gizi anak.

Hubungan Zat Besi (Fe) terhadap status gizi Balita

Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 108 sampel, terdapat 48 orang yang asupan Zat Besi (Fe) dalam kategori baik dan 60 orang asupan Zat Besi (Fe) dalam kategori kurang. Kemudian Balita

yang asupan Fe dalam kategori baik, sebagian besar status gizinya normal (81,3%) dan sebagian kecil pendek (18,8%). Selanjutnya Balita yang asupan Fe dalam kategori kurang, sebagian besar status gizinya pendek (51,7%), selebihnya normal (48,3%). Hasil uji Chi-Square disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Fe terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Siahaan et al., (2023) yang menemukan bahwa terdapat dua jenis intervensi yang dilakukan untuk meningkatkan panjang badan pada balita stunting dengan memberikan nutrisi tunggal (mineral zinc) dan kombinasi dari 2-3 jenis nutrisi (Seng, Zat Besi, Vitamin B12, Vitamin A, Lemak). Begitu pula dengan penelitian Kundarwati et al., (2022) yang menunjukkan ada hubungan asupan Zat besi dengan stunting. Begitu pula penelitian Nugraheni et al., (2020) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan zat besi yang rendah terhadap kejadian stunting. Asupan zat besi 4 kali lebih besar terhadap kejadian stunting. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan tingkat kecukupan asupan gizi zat besi sebagai faktor resiko kejadian stunting pada balita < 5 tahun di Kota Depok tahun 2023 (Afriansyah, Yuswita, & Fitriyani, 2023).

Paramashanti mempertegas bahwa zat besi adalah zat gizi mikronutrien yang berfungsi untuk membentuk sel darah merah, sementara sel darah merah bertugas mengangkut oksigen dan zat – zat makanan keseluruh tubuh serta membantu proses metabolisme tubuh untuk menghasilkan energi, jika Konsumsi zat besi kedalam tubuh berkurang dengan sendirinya sel darah merah juga akan berkurang, tubuh pun akan kekurangan oksigen akibatnya timbulah Anemia (Paramashanti & Rachmawati, 2019).

Sumber makanan yang banyak mengandung zat besi terdapat dalam bahan makanan hewani, kacang-kacangan dan sayuran berwarna hijau tua misalnya daging, unggas, ikan, kerang, telur, sereal, bayam dan lain-lain (Wulandari & Erawati, 2016). Bahan makanan yang menghambat proses penyerapan zat besi, sebaiknya menghindari minum yang mengandung cafein (kopi), theofilin (teh), susu, bromeni (coklat), kokain (ganja), minuman bersoda pada saat mengkonsumsi zat besi karena akan menghambat penyerapan zat besi di dalam tubuh, disarankan untuk tidak meminumnya setelah makan (Sartika et al., 2022).

Hubungan Kalsium terhadap status gizi Balita

Penelitian ini menunjukkan bahwa balita yang asupan kalsium dalam kategori kurang, sebagian besar status gizinya pendek (50,7%). Hasil analisis disimpulkan bahwa ada hubungan asupan Kalsium terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari. Hal ini mengindikasikan bahwa pola makan yang kurang bervariasi dapat menyebabkan kekurangan nutrisi secara menyeluruh, termasuk kalsium.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa ada hubungan asupan kalsium dengan kejadian stunting yang menunjukkan asupan kalsium yang secara statistik memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian stunting dengan OR= 20,727 artinya balita dengan asupan kalsium yang kurang memiliki risiko 20,727 kali menderita kejadian stunting dibandingkan balita yang asupan kalsium cukup (Wati, 2021).

Zat gizi mikro seperti kalsium sangat penting perannya dalam pertumbuhan linier anak. Pertumbuhan yang optimal, terutama memanjangnya tulang, membutuhkan asupan protein dan kalsium dalam jumlah yang cukup. Kalsium merupakan unsur utama dari tulang dan gigi. Densitas tulang, ukuran tulang, dan tinggi badan dapat dijadikan sebagai indikator kualitas pertumbuhan dan pembentukan tulang (Marsellinda & Ferilda, 2023).

Kebutuhan kalsium akan terpenuhi bila kita makan makanan yang seimbang setiap harinya. Faktor yang dapat membantu penyerapan kalsium di dalam tubuh ialah vitamin D, laktosa, keasaman lambung, dan kebutuhan tubuh akan kalsium. Faktor penghambat penyerapan kalsium yaitu asam

fitrat, asam oksalat, lemak, fisik yang kurang gerak, peningkatan motilitas saluran cerna, dan ketidakstabilan emosi. Apabila kalsium dalam tubuh tidak tercukupi, maka otor sulit untuk relaksasi atau mengendur sehingga dapat mengakibatkan kekejangan pada otot (Hardinsyah & Supariasa, 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Ada hubungan pengetahuan gizi terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari. Kemudian ada hubungan asupan zat gizi mikro vitamin (Vitamin A, C, D dan B9 atau asam folat) dan mikro mineral (Iodium, Zink, Fe dan Kalsium) terhadap status gizi Balita stunting di wilayah pesisir Kota Kendari. Temuan ini menegaskan bahwa pencegahan stunting harus dilakukan secara menyeluruh dimulai dari memperhatikan asupan gizi saat hamil, pemberian ASI eksklusif dan pemberian Makanan Pendamping ASI yang bergizi, menjaga lingkungan tetap bersih dan higienis, menjaga pola asuh yang tepat, memastikan imunisasi lengkap, memberikan stimulasi dini, serta memantau tumbuh kembang anak secara teratur.

Saran bagi Pihak Puskesmas Mata, Abeli dan Benu-Benua, dalam mengatasi masalah stunting di puskesmas perlunya optimalisasi dukungan kelompok rentan (remaja putri, pengantin, ibu hamil, menyusui, dan balita 0-59 bulan) melalui pendampingan terintegrasi dan edukasi nutrisi. Penguatan kapasitas kader kesehatan dalam implementasi komunikasi antarpribadi (KAP) dan kunjungan domisili untuk membangun hubungan terapeutik yang mendukung efektivitas pendidikan.

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian ekperiment dengan intervensi edukasi komprehensif atau inovasi pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal, khususnya makanan rumput laut untuk balita stunting. Inovasi ini bertujuan mengoptimalkan sumber daya maritim sebagai nutrisi berkualitas tinggi untuk mencegah retardasi pertumbuhan dan meningkatkan status gizi anak, sekaligus mendorong ketahanan pangan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir.

REKOMENDASI

Direkomendasikan mengintegrasikan desain longitudinal dengan follow-up jangka panjang untuk mengevaluasi efektivitas intervensi pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal seperti rumput laut yang telah diidentifikasi sebagai potensi solusi. Tambahkan analisis multivariat untuk mengontrol confounding variables seperti faktor sosiodemografi, tingkat ekonomi, dan akses pelayanan kesehatan. Integrasikan pula assessment klinis komprehensif meliputi pemeriksaan laboratorium biomarker mikronutrien (serum ferritin, zinc, vitamin D), antropometri detail (rasio sitting height), dan evaluasi perkembangan kognitif untuk memberikan gambaran holistik dampak stunting.

PERNYATAAN

Ucapan Terimakasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada Dinas Kesehatan Kota Kendari, Kepala UPTD Puskesmas Mata, Kepala UPTD Puskesmas Abeli, dan Kepala UPTD Puskesmas Benu-Benua, yang telah memberikan serta mengizinkan penulis untuk memperoleh data/penelitian di wilayah kerja Puskesmas setempat.

Pendanaan

Sumber pendanaan dalam penelitian ini berasal dari dana pribadi penulis.

Kontribusi Setiap Penulis

Sumarti selaku peneliti yang melaksanakan pengambilan data/penelitian dan menyusun draf penelitian. Wa Ode Salma dan Made Christian Binekada selaku pembimbing yang mengarahkan serta memberikan saran mulai dari awal hingga selesainya Tesis ini.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

Afriansyah, E., Yuswita, E., & Fitriyani, L. (2023). Hubungan Tingkat Kecukupan Asupan Gizi (Karbohidrat, Protein, Lemak Dan Zat Besi) Sebagai Faktor Resiko Kejadian Stunting Pada Balita< 5 Tahun Di Kota Depok Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *4*(4), 6427–6433. Diambil dari https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/21448

Aghadiati, F. (2020). Hubungan Asupan Asam Folat, Zat Besi dan Status Ekonomi Keluarga dengan Berat Bayi Lahir. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, *11*(1), 1–7. Diambil dari garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1737178

Beveridge, M. C. M., Thilsted, S. H., Phillips, M. J., Metian, M., Troell, M., & Hall, S. J. (2013). Meeting the food and nutrition needs of the poor: The role of fish and the opportunities and challenges emerging from the rise of aquaculturea. *Journal of Fish Biology*, *83*(4), 1067–1084. https://doi.org/10.1111/jfb.12187

Diskominfo. (2021). 15 Kelurahan di Kota Kendari Sasaran Penanganan Stunting. Diambil dari Kendarikota.Go.Id website: https://www.kendarikota.go.id/berita/15-kelurahan-di-kota-kendari-sasaran-penanganan-stunting/

Handayani, F., Aminuddin, & Manguntara, L. (2024). Strategi Kebijakan Pencegahan Stunting di Kota Kendari. *Public Administration Journal*, *1*(1). Diambil dari https://trajectories.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/12

Harahap, H. S., & Zendrato, V. N. (2024). Hubungan Pengetahuan dan Pendidikan Ibu Dengan Status Gizi Balita Di Puskesmas Padang Garugur Kabupaten Padang Lawas Tahun 2024. *Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, *2*(3), 235–243.

Hardinsyah, & Supariasa, I. D. N. (2020). *Ilmu Gizi Teori & Aplikasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. ECG.

Hasibuan, E. R. (2017). Pengetahuan dengan Sikap Ibu Hamil Dalam Mengonsumsi Asam Folat. *Jurnal Endurance*, *2*(3), 245–251. Diambil dari http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=854555&val=13715&title=Pengetahuan Dengan Sikap Ibu Hamil Dalam Mengonsumsi Asam Folat

Kemenkes RI. (2020). Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta.

Kemenkes RI. (2022). Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2021.

Kundarwati, R. A., Dewi, A. P., Abdullah, & Wati, D. A. (2022). Hubungan Asupan Protein, Vitamin A, Zink, dan Fe dengan Kejadian Stunting Usia 1-3 Tahun. *Jurnal Gizi*, *11*(1), 1–7.

Marsellinda, E., & Ferilda, S. (2023). Hubungan Asupan Kalsium Dan Vitamin D Pada Anak Stunting Dan Tidak Stunting Usia 12-59 Bulan Di Kabupaten Sijunjung. *Medfarm: Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, *12*(2), 202–208. Diambil dari https://www.jurnalfarmasidankesehatan.ac.id/index.php/medfarm/article/view/240

Nugraheni, A. N. S., Nugraheni, S. A., & Lisnawati, N. (2020). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Mineral dengan Kejadian Balita Stunting di Indonesia: Kajian Pustaka. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, *19*(5), 322–326.

Paramashanti, B. A., & Rachmawati, D. (2019). *Gizi Bagi Ibu & Anak untuk Mahasiswa Kesehatan dan Kalangan Umum*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Patimah, S., Arundhana, Sundari, & Septiyanti. (2022). Iodine Intake Deficiency As a Key Predictor of Stunting Among Adolescent Girls in Coastal Area, Majene District. *Proceedings of the International Conference on Food, Nutrition, Health and Lifestyle*, *1*(1), 1–9. https://doi.org/10.17501/26827026.2022.1101

Pritasari, Damayanti, D., & Lestarai, N. T. (2017). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Deepublish. Diambil dari http://repository.stikeshb.ac.id/25/1/Gizi-Dalam-Daur-Kehidupan-Final-SC_.pdf

Priyantini, S. (2023). Zinc Intake Affects Toddler Stunting: A Cross-Sectional Study on Toddlers Aged 3 Years. *Amerta Nutrition*, *7*(1), 20–26. Diambil dari https://e-journal.unair.ac.id/AMNT/article/view/32551

Purwandini, S., & Atmaka, D. R. (2023). Pengaruh Kecukupan Konsumsi Zink dengan Kejadian Stunting : Studi Literatur The Effect of Adequate Zinc Consumption with the Occurrence of Stunting in Indonesia : Literature Review. *Media Gizi Kesmas*, *12*(1), 509–515.

Salma, W. O., Haya, L. O. M. Y., Binekada, I. M. C., Fristiohady, A., & Alifariki, L. O. (2021). *Buku Referensi Potret Masyarakat Pesisir Konsep Inovasi Gizi dan Kesehatan*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.

Sartika, Anggraeny, D. E., Sani, A., Kumalasari, I., Herry, H., & Nuryati, E. (2022). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Bandung: Penerbit Media Sains Indonesia. Diambil dari http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/10954/1/Buku Digital Ilmu Kesehatan Masyarakat_Atik Badiah_Tahun 2022.pdf

Siahaan, M. F., Rahmatika, A., & Nadhiroh, S. R. (2023). Literature Review: Food Supplement Intervention to Increase Z-Score Height for Age in Stunting Children. *Amerta Nutrition*, *7*(1), 154–160. https://doi.org/10.20473/amnt.v7i1.2023.154-160

Sukmawati, S., Hermayanti, Y., Fadlyana, E., Mulyana, A. M., Nurhakim, F., & Mediani, H. S. (2023). Supplementation of Prenatal Vitamin D to Prevent Children's Stunting: A Literature Review. *International Journal of Women's Health*, *15*(October 2023), 1637–1650. https://doi.org/10.2147/IJWH.S431616

Sulistyaningsih, D. A., Panunggal, B., & Murbawani, E. (2018). Status iodium urine dan asupan iodium pada anak stunting usia 12-24 bulan. *Media Gizi Mikro Indonesia*, *9*(2), 73–82. Diambil dari https://www.researchgate.net/publication/331229466_Status_Iodium_Urine_Dan_Asupan_Iodium_Pada_Anak_Stunting_Usia_12-24_Bulan

Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2022). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. ECG.

Sutiari, N. K., Dwipayanti, N. M. U., Astuti, P. A. S., Wulandari, K. N. P., & Astuti, W. (2022). Defisiensi mikronutrien pada anak usia 12-59 bulan di Desa Lebih, Kabupaten Gianyar, Bali. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, *19*(2), 58. https://doi.org/10.22146/ijcn.76336

Siregar, M. U., & Gurning, F. P. (2023). Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap Ibu dengan Kejadian Stunting di Desa Nagasaribu. *Health Information : Jurnal Penelitian*, *15*(1), e998. https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/998

Wati, R. W. (2021). Hubungan Riwayat BBLR, Asupan Protein, Kalsium, dan Seng dengan Kejadian Stunting Pada Balita. *Nutrizione*, *1*(2), 1–12. Diambil dari https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/nutrizione/article/view/50071

WHO. (2020). Stunting Prevalence among Children Under 5 years of Age. Diambil dari who.int website: https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/gho-jme-stunting-prevalence

Wulandari, D., & Erawati, N. M. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Anak* (1 ed.). Yogyakarta: Yogyakarta Pustaka Pelajar.

Wulandary, W., & Sudiarti, T. (2021). Nutrition Intake and Stunting of Under-Five Children in Bogor West Java, Indonesia. *HSOA Journal of Food Science and Nutrition*, *7*(104), 1–6.