



Evaluasi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dan Riwayat Sakit pada Anak Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat

Murtin A. M. Anone¹, Lewi Jutomo², Anna H. Talahatu³

^{1,2,3}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana, Kupang, Indonesia

Email: ¹murtinanone16@gmail.com, ²lewi.jutomo@staf.undana.ac.id,

³annatalahatu@staf.undana.ac.id

Abstract

Stunting is a condition of failure to grow in children due to malnutrition chronicle in the first 1000 days of Life (HPK) which is marked with TB/U has a z-score limit of less than -2 SD. Government efforts to handle the problem of stunting in toddlers is by providing additional food in the form of complete ready-to-eat meals or snacks made from local food ingredients. Objective of this research is to start giving additional food (PMT) and history of illness in stunting children under five at the Work Area Health Center Salbait, West Mollo District. This type of research is quasi experiment with a pre-posttest without control design. Deep sample this study consisted of 60 people. Sampling technique in this research namely simple random sampling. The data analysis used the insdependent sample t-test statistical test. Based on the research results, it shows that providing food Supplement (PMT) ($P = < 0.001$) can increase energy and protein intake ($P = < 0.001$), as well as weight body and height ($P = < 0.001$), and reduce the duration of illness ($P = < 0.001$). In conclusion: there is an influence of supplementary feeding (PMT), and history of illness on the incidence of stunting in children under five in the Work Area Salbait Health Center, West Mollo District.

Keywords: *Stunting, Children Under Three Years Old, PMT, History of Illness.*

Abstrak

*Stunting merupakan suatu kondisi gagal tumbuh pada anak akibat kekurangan gizi kronik pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) yang ditandai dengan TB/U memiliki batas z-score kurang dari -2 SD. Upaya pemerintah untuk menangani masalah *stunting* pada balita yaitu dengan memberikan makanan tambahan berupa makanan lengkap siap santap atau kudapan berasal dari bahan pangan lokal. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dan riwayat sakit pada anak balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat. Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen dengan desain penelitian *pre-posttest without control*. Sampel dalam penelitian ini sebesar 60 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *simple random sampling*. Analisis data menggunakan uji statistik *Independent sample t-test*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberian*

Makanan Tambahan (PMT) ($P = < 0,001$) dapat meningkatkan asupan energi dan protein ($P = < 0,001$), serta berat badan dan tinggi badan ($P = < 0,001$), dan mengurangi durasi lama sakit ($P = < 0,001$). Kesimpulannya: terdapat pengaruh pemberian makanan tambahan (PMT), dan riwayat sakit terhadap kejadian *stunting* pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat.

Kata Kunci: Stunting, Balita, PMT, Riwayat Sakit.

PENDAHULUAN

Balita merupakan kelompok yang sangat perlu perhatian yang besar baik nutrisinya maupun pertumbuhan dan perkembangannya. Kekurangan akan kebutuhan gizi pada masa anak-anak selain akan mengakibatkan gangguan pada pertumbuhan jasmaninya juga akan menyebabkan gangguan perkembangan mental anak. Anak-anak yang menderita kurang gizi setelah mencapai usia dewasa tubuhnya tidak akan tinggi, serta jaringan-jaringan otot yang kurang berkembang (Solechah & Fitriahadi, 2017).

Indikator konsekuensi buruk dari kekurangan gizi kronik pada anak dan sangat terkait dengan berbagai kondisi jangka panjang serta jangka pendek salah satunya adalah *stunting*. *Stunting* dapat membawa dampak jangka pendek bagi anak, misalnya kemampuan kognitif, motorik, bahasa yang kurang berkembang, terjadi peningkatan mortalitas dan morbiditas, serta peningkatan pengeluaran biaya kesehatan. Dampak jangka panjangnya yaitu pada saat anak dewasa postur tubuhnya lebih pendek dari anak seusianya, meningkatkan risiko penyakit (seperti obesitas, gagal jantung, diabetes, dan lain-lain), sistem reproduksi tidak berjalan optimal, kemampuan belajar dan prestasi anak kurang optimal, serta penurunan kemampuan dan kapasitas kerja (WHO, 2018). Melihat dampak *stunting* di atas, maka masalah *stunting* perlu mendapat perhatian khusus, karena derajat kesehatan anak mencerminkan derajat kesehatan bangsa dan anak merupakan generasi penerus dalam pembangunan bangsa di masa depan (Kusumawati *et al.*, 2020). Berdasarkan World Health Organization (WHO), ada lima regional yang memiliki prevalensi *stunting*, termasuk Indonesia, yang berada di regional Asia Tenggara (36,4%) (UN, 2018 dalam Kirana *et al.*, 2022). Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) menunjukkan bahwa prevalensi *stunting* di Indonesia telah turun dari 24,4% pada tahun 2021 menjadi 21,6% pada tahun 2022 dan pada tahun 2023 sebesar 17% (Kemenkes RI, 2023). Kemenkes menargetkan untuk menurunkan angka *stunting* dari 24% menjadi 14% pada tahun 2024. Menurut Studi Status Gizi Balita Kementerian Kesehatan RI tahun 2019 menunjukkan bahwa NTT adalah provinsi dengan tingkat *stunting* tertinggi di Indonesia, sebesar 43,8%. Dan menurut data yang dirilis pada Februari 2022 oleh Kelompok Kerja (Pokja) Percepatan Penanganan dan Pencegahan *Stunting* Nusa Tenggara Timur (NTT), puskesmas Salbait menempati urutan kedua dengan presentase *stunting* sebesar 48,1 persen, dengan 410 balita *stunting*.

Pemberian makanan tambahan (PMT) merupakan program yang dilaksanakan pemerintah pada kelompok usia balita yang ditujukan sebagai tambahan selain makanan utama sehari-hari untuk mengatasi kekurangan gizi. Pemberian makanan tambahan (PMT) ada dua macam yaitu Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan dan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Penyuluhan. Makanan tambahan pemulihan diutamakan berbasis bahan makanan lokal dan apabila bahan lokal terbatas dapat digunakan makanan pabrikan yang tersedia di wilayah setempat dengan memperhatikan kemasan, label, dan masa kadaluarsa untuk keamanan pangan (Nelista *et al.*, 2021). Pemberian dilakukan selama 90 hari secara berturut-turut atau tiga bulan dengan melakukan pemantauan di setiap bulan selama pelaksanaan pemberian PMT (Sinaga, Evi Susanti *et al.*, 2023).

Di wilayah kerja Puskesmas Salbait sudah melaksanakan program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada balita *stunting* berupa makanan lengkap siap santap atau kudapan yang berasal dari bahan pangan lokal. Capaian balita *stunting* yang mendapatkan PMT sudah mencapai target yaitu 90%. Tetapi program PMT yang dilaksanakan selama ini belum pernah terukur keefektifan program PMT tersebut dalam mencapai tujuan yaitu untuk meningkatkan status gizi balita, karena prevalensi balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Salbait masih tinggi.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh pemberian makanan tambahan (PMT) terhadap peningkatan berat badan dan tinggi badan anak balita *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat, bagaimana berat badan dan tinggi badan anak balita sesudah program PMT di wilayah kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat, apakah terdapat pengaruh pemberian makanan tambahan (PMT) terhadap tingkat asupan energi pada anak balita *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat, apakah terdapat pengaruh pemberian makanan tambahan (PMT) terhadap tingkat asupan protein pada anak balita *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat, bagaimana asupan energi dan protein pada anak balita *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat, apa saja jenis sakit yang diderita anak balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat, serta apakah terdapat pengaruh pemberian makanan tambahan (PMT) terhadap durasi sakit pada anak balita *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat.

Berdasarkan dari pemaparan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Evaluasi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dan Riwayat Sakit pada Anak Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat.

METODE

Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian quasi-eksperimen, menggunakan *pre-posttest without control* untuk menetapkan hubungan sebab-akibat. Dalam rancangan penelitian ini, berat badan dan tinggi badan sampel akan diukur terlebih dahulu, setelah itu diberi intervensi, dan kemudian diukur lagi setelah intervensi dalam satu kelompok tanpa kelompok kontrol. variabel dependen dalam penelitian ini adalah anak balita *stunting*, sedangkan variabel independen dari penelitian ini adalah pemberian makanan tambahan (PMT) dan riwayat sakit.

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat pada bulan Mei-Juli 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak balita *stunting* yang mendapatkan PMT di wilayah kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat. Penentuan Besar sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus Lemeshow (1990) dan didapatkan sebanyak 60 orang ibu yang memiliki anak balita yang mengalami *stunting* yang mendapatkan PMT di wilayah kerja Puskesmas Salbait Kecamatan Mollo Barat. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik *simple random sampling*, yaitu semua unsur atau elemen yang ada di populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel mewakili populasinya dan untuk mendapatkan sampel yang representatif dari populasi. Kriteria inklusi yaitu: ibu yang memiliki anak balita *stunting* yang berusia 1-3 tahun, balita yang diberikan PMT, dan ibu balita yang bersedia menjadi responden dalam penelitian. Sedangkan untuk kriteria eksklusi yaitu: anak balita yang memiliki kelainan tumbuh kembang, ibu yang tidak berada di tempat sewaktu penelitian dilaksanakan setelah tiga kali dilakukan kunjungan berturut-turut, dan ibu yang tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Definisi Operasional dari penelitian ini yaitu: 1. Asupan, (a) Asupan Energi, Jumlah total energi dalam makanan yang dikonsumsi balita selama sehari dalam satuan kkal, menggunakan formulir food recall 1x24 jam, FFQ, dan menggunakan aplikasi Nutrisurvey. 0 = Tidak adekuat: <77% AKG. 1 = Adekuat: ≥77% AKG. Cara pengukurannya melalui wawancara/ Formulir food recall 1x24 jam dan FFQ, dan skala data ordinal. (b) Asupan Protein, Jumlah total protein dalam makanan yang dikonsumsi balita selama sehari dalam satuan gram, menggunakan formulir food recall 1x24 jam, FFQ, dan menggunakan aplikasi Nutrisurvey. 0 = Tidak adekuat: <77% AKG. 1 = Adekuat: ≥77% AKG. Cara pengukurannya melalui wawancara/ Formulir food recall 1x24 jam dan FFQ, dan skala data ordinal. 2. Riwayat Sakit, (a) Jenis Riwayat Sakit, Jenis sakit yang pernah dialami oleh balita meliputi sakit seperti panas, diare, batuk, pilek, gatal-gatal, dan demam selama satu bulan terakhir. 0 = sakit: balita mengalami sakit selama satu bulan terakhir. 1 = Tidak sakit: balita tidak mengalami sakit selama satu bulan terakhir. Cara pengukurannya melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner, dan skala data nominal. (b) Lama Sakit, Banyaknya hari (durasi) balita menderita sakit yang disebutkan selama satu bulan terakhir. 0 = Lama: ≥ Median (≥ 4 hari sakit). 1 = Tidak Lama: < Median (< 4 hari sakit). Cara pengukurannya melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner, dan skala data ordinal. (c) Frekuensi Sakit, Seberapa sering sakit yang disebutkan dialami balita selama satu bulan terakhir. 0 = Sering sakit: ≥ 2 kali sakit. 1 = Jarang sakit: < 2 hari. Cara pengukurannya melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner, dan skala data ordinal. 3. Tinggi Badan, Tinggi badan anak diukur menggunakan alat ukur standar (stadiometer/ infantometer). Hasil pengukuran tinggi badan oleh tenaga Kesehatan. Pengukurannya Antropometri, dan skala data rasio. 4. Berat Badan, Berat badan yang diukur menggunakan timbangan. Berat badan diukur oleh tenaga Kesehatan. Pengukurannya Antropometri, dan skala data rasio.

Dalam penelitian ini data dikumpulkan melalui wawancara langsung menggunakan instrumen penelitian berupa kuisisioner pemberian makanan tambahan (PMT) dan Riwayat sakit, formulir FFQ, formulir *recall* 24jam, serta kamera atau handphone untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian sebagai bukti bahwa peneliti telah melakukan penelitian di lapangan. Data kemudian diolah menggunakan aplikasi *microsoft excel*, *nutrisurvey* dan *SPSS*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *Independent sample t-test* untuk melihat kemaknaan perhitungan statistik digunakan batas kemaknaan 0,05 sehingga jika nilai $P \leq 0,05$ maka secara statistik ada pengaruh bermakna, jika $P > 0,05$ maka hasil hitung tidak ada pengaruh yang bermakna. Data yang telah dianalisis akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik, kemudian diinterpretasikan kedalam bentuk tekstular yakni berupa narasi atau kalimat.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Salbait

No.	Kejadian Stunting	n	%
1.	<i>Stunting</i>	60	100
2.	Tidak <i>Stunting</i>	0	0
	Total	60	100

Berdasarkan Tabel di atas, diketahui bahwa distribusi kasus *stunting* berjumlah 60 balita (100%).

Tabel 2. PMT yang dihabiskan Anak Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

No.	PMT	n	%
1.	Hibis	44	73,3
2.	Tidak Habis	16	26,7
Total		60	100

Berdasarkan Tabel di atas, diketahui bahwa jumlah balita *stunting* yang menghabiskan PMT yaitu sebanyak 44 orang (73,3%) dan yang tidak menghabiskan PMT yaitu sebanyak 16 orang (26,7%).

Tabel 3. Analisis Rata-rata Asupan Energi pada Anak Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

Total Kecukupan Energi/Hari	Rata-rata Asupan
Konsumsi (kcal)	400,25
Kebutuhan (kcal)	1350
Tingkat kecukupan (%)	28,33

Tabel 3. menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi energi pada kelompok balita *stunting* per hari yakni 400,25 kkal, sedangkan rata-rata kebutuhan energi pada balita *stunting* per hari 1350 kkal dengan rata-rata tingkat kecukupan sebesar 28,33%. Adapun frekuensi jenis makanan yang dikonsumsi balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Salbait dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Frekuensi Jenis Makanan yang dikonsumsi Anak Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

Jenis Makanan	selalu (%)		Sering (%)		Jarang (%)	
	n	%	n	%	n	%
Makanan Pokok						
Nasi	60	100	-	-	-	-
Bubur	16	27	44	73	-	-
Roti	-	-	18	30	42	70
Mie	-	-	9	15	51	85
Jagung	-	-	6	10	54	90
Kentang	-	-	5	8	55	92
Biskuit	2	3	6	10	52	87
Singkong	-	-	-	-	60	100
Protein Hewani						
Daging Ayam	-	-	7	12	53	88
Daging Sapi	-	-	-	-	60	100
Daging Babi	-	-	-	-	60	100
Ikan	-	-	15	25	45	75
Telur Ayam	13	22	30	50	17	28
Bakso	-	-	4	7	56	93
Protein Nabati						
Tahu	10	17	15	25	35	58
Tempe	6	10	14	23	40	67
Kacang-kacangan	6	10	12	20	42	70

Sayuran						
Bayam	5	8	15	25	40	67
Kangkung	10	17	22	37	28	47
Sawi	8	13	18	30	34	57
Daun Singkong	6	10	18	30	36	60
Labu Kuning	12	20	22	37	26	43
Kelor	44	73	10	17	6	10
Buah						
Pepaya	12	20	22	37	26	43
Pisang	26	43	22	37	12	20
Tambahan						
Susu	8	13	16	27	36	60
Gula Air	4	7	18	30	38	63

Keterangan:

Selalu : 1x/hari, 2-3x/hari atau 4-5x/hari
 Sering : 1x/mgg, 2-3x/mgg atau 4-6x/mgg
 Jarang : 1-3x/bln atau tidak pernah

Tabel 4. menunjukkan bahwa berdasarkan hasil *Food Frequency Questionnaire*, jenis makanan pokok yang sering dikonsumsi balita *stunting* adalah nasi dengan kategori sering (100%) dengan frekuensi satu sampai tiga kali per hari sedangkan yang jarang dikonsumsi oleh balita *stunting* adalah singkong (100%). Jenis makanan protein hewani yang sering dikonsumsi oleh balita *stunting* adalah telur ayam (22%). Tahu adalah jenis makanan protein nabati yang sering dikonsumsi balita *stunting* (17%). Kelor adalah jenis sayuran yang sering dikonsumsi oleh balita *stunting* (73%). Jenis buah-buahan yang sering dikonsumsi oleh balita *stunting* adalah pisang (43%). Selain itu, pada balita *stunting* sering mengonsumsi susu (13%) dan gula air (7%).

Tabel 5. Distribusi Asupan Energi pada Anak Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

No.	Asupan Energi	n	%
1.	Tidak Cukup (< 77% AKG)	58	96,7
2.	Cukup (≥ 77% AKG)	2	3,3
Total		60	100

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa lebih banyak responden memiliki anak balita dengan tingkat asupan energi tidak cukup yakni 58 orang (96,7%) dibandingkan dengan responden yang memiliki anak balita dengan tingkat asupan energi yang cukup yaitu 2 orang (3,3%).

Tabel 6. Analisis Rata-rata Asupan Protein pada Anak Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

Tingkat Kecukupan Protein/Hari	Rata-rata Asupan
Konsumsi (g)	12
Kebutuhan (g)	20
Tingkat kecukupan (%)	30,26

Tabel 6. menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi protein pada kelompok anak balita *stunting* yakni 12 gram/hari, sedangkan rata-rata kebutuhan protein pada balita *stunting* 20 gram/hari dengan rata-rata tingkat kecukupan sebesar 30,26%.

Tabel 7. Distribusi Asupan Protein pada Anak Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

No.	Asupan Protein	n	%
1.	Tidak cukup (< 77% AKG)	58	96,7
2.	Cukup (\geq 77% AKG)	2	3,3
	Total	60	100

Berdasarkan Tabel di atas, diketahui bahwa lebih banyak responden memiliki anak balita dengan tingkat asupan protein yang tidak cukup yakni 58 orang (96,7%), sedangkan responden yang memiliki anak balita dengan tingkat asupan protein yang cukup sebanyak 2 orang (3,3%).

Tabel 8. Hasil Timbangan Berat Badan Anak Balita

Berat badan	Berat Badan (kg)	
	Awal	Akhir
	9,24 \pm 1,36	9,47 \pm 1,37

Berdasarkan Tabel di atas, didapatkan rata-rata berat badan anak balita *stunting* sebelum diberikannya intervensi berupa Pemberian Makanan Tambahan (PMT) adalah 9,24 \pm 1,36 kg. Sedangkan rata-rata berat badan anak balita *stunting* sesudah dilakukan intervensi adalah 9,47 \pm 1,37 kg.

Tabel 9. Hasil Pengukuran Tinggi Badan Anak Balita

Tinggi Badan	Tinggi Badan (cm)	
	Awal	Akhir
	78,19 \pm 5,71	78,40 \pm 5,79

Berdasarkan Tabel di atas, didapatkan rata-rata tinggi badan anak balita *stunting* sebelum diberikannya intervensi berupa Pemberian Makanan Tambahan (PMT) adalah 78,19 \pm 5,71 cm. Sedangkan rata-rata berat badan anak balita *stunting* sesudah dilakukan intervensi adalah 78,40 \pm 5,79 cm.

Tabel 10. Distribusi Riwayat Sakit pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

No.	Riwayat Sakit	n	%
1.	Sakit	42	70,0
2.	Tidak Sakit	18	30,0
	Total	60	100

Berdasarkan Tabel di atas, diketahui bahwa anak balita lebih banyak mengalami sakit yakni sebanyak 42 balita (70,0%) dibandingkan dengan yang tidak sakit yakni 18 balita (30,0%).

Tabel 11. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Sakit yang diderita Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

No.	Jenis Sakit	n	%
1.	Demam	9	15
2.	Batuk	7	12
3.	Pilek	8	13

1.	Gatal-gatal	3	5
2.	Demam dan Batuk	5	8
3.	Demam dan Pilek	3	5
4.	Batuk dan Pilek	5	8
5.	Demam, Batuk, dan Pilek	2	3

Berdasarkan Tabel di atas, diketahui bahwa jenis sakit yang paling banyak diderita oleh anak balita *stunting* adalah sakit demam yakni 9 balita (15%) dan jenis sakit yang paling sedikit diderita oleh anak balita *stunting* adalah demam, batuk, dan pilek yakni 2 anak balita (3%).

Tabel 12. Distribusi Durasi Sakit yang diderita Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

No.	Durasi Sakit	n	%
1.	Lama (≥ 4 hari sakit)	27	45,0
2.	Tidak Lama (< 4 hari sakit)	33	55,0
	Total	60	100

Berdasarkan Tabel di atas, diketahui bahwa anak balita lebih banyak menderita sakit dengan durasi yang tidak lama (< 4 hari sakit) sebanyak 33 balita (55,0%), sedangkan durasi sakit yang lama (≥ 4 hari sakit) sebanyak 27 balita (45,0%).

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Sakit yang diderita Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

No.	Frekuensi Sakit	n	%
1.	Sering (≥ 2 kali sakit)	6	10,0
2.	Jarang (< 2 kali sakit)	54	90,0
	Total	60	100

Berdasarkan tabel di atas, terdapat 6 anak balita (10,0%) mengalami sakit dengan frekuensi sering (≥ 2 kali sakit) dan 54 anak balita (90,0%) lainnya jarang mengalami sakit (< 2 kali sakit).

Analisis Bivariabel

Tabel 14. Rata-rata Berat Badan Anak Balita pada Pengukuran Akhir di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

Berat Badan	Berat Badan (kg)		<i>p-value</i>
	Awal	Akhir	
	9,24 \pm 1,36	9,47 \pm 1,37	$< 0,001$

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan rata-rata berat badan anak balita *stunting* sebelum diberikannya intervensi berupa Pemberian Makanan Tambahan (PMT) adalah 9,24 \pm 1,36 kg. Sedangkan rata-rata berat badan anak balita *stunting* sesudah dilakukan intervensi adalah 9,47 \pm 1,37 kg. Hasil uji *Independent Sample T-test* berat badan sebelum dan sesudah diberikannya intervensi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada anak balita *stunting* didapatkan nilai *p-value* $< 0,001$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap kenaikan berat badan pada anak balita *stunting*.

Tabel 15. Rata-rata Tinggi Badan Anak Balita pada Pengukuran Akhir di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

Tinggi Badan	Tinggi Badan (cm)		<i>p-value</i>
	Awal	Akhir	
	78,19 ± 5,71	78,40 ± 5,79	< 0,001

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan rata-rata tinggi badan anak balita *stunting* sebelum diberikannya intervensi berupa Pemberian Makanan Tambahan (PMT) adalah 78,19 ± 5,71 cm. Sedangkan rata-rata tinggi badan anak balita *stunting* sesudah dilakukan intervensi adalah 78,40 ± 5,79. Hasil uji *Independent Sample T-test* tinggi badan sebelum dan sesudah diberikannya intervensi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada anak balita *stunting* didapatkan nilai *p-value* < 0,001. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap kenaikan tinggi badan pada anak balita *stunting*.

Tabel 16. Pengaruh PMT terhadap tingkat asupan energi pada anak balita *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

Asupan Energi	n	%	<i>p-value</i>
Cukup (≥ 77% AKG)	2	3,3	< 0,001
Tidak Cukup (< 77% AKG)	58	96,7	

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki anak balita dengan tingkat asupan energi tidak cukup yakni 58 orang dan responden yang memiliki anak balita dengan tingkat asupan energi yang cukup yaitu 2 orang. Hasil uji *Independent Sample T-test* variabel asupan energi pada anak balita *stunting* didapatkan nilai *p-value* < 0,001. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap tingkat asupan energi pada anak balita *stunting*.

Tabel 17. Pengaruh Tingkat Asupan Protein pada Anak Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

Asupan Protein	n	%	<i>p-value</i>
Cukup (≥ 77% AKG)	2	3,3	< 0,001
Tidak Cukup (< 77% AKG)	58	96,7	

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki anak balita dengan tingkat asupan energi tidak cukup yakni 58 orang dan responden yang memiliki anak balita dengan tingkat asupan energi yang cukup yaitu 2 orang. Hasil uji *Independent Sample T-test* variabel asupan protein pada anak balita *stunting* didapatkan nilai *p-value* < 0,001. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap tingkat asupan protein pada anak balita *stunting*.

Tabel 18. Pengaruh PMT terhadap Durasi Sakit pada Anak Balita *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait

Lama Sakit	n	%	<i>p-value</i>
Lama Sakit (≥ 4 hari)	27	45,0	< 0,001
Tidak Lama Sakit (< 4 hari)	33	55,0	

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa anak balita lebih banyak menderita sakit dengan durasi yang tidak lama sebanyak 33 balita, sedangkan durasi sakit yang lama sebanyak 27 balita. Hasil uji *Independent Sample T-test* variabel lama sakit pada anak

balita *stunting* didapatkan nilai $p\text{-value} < 0,001$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap durasi sakit pada anak balita *stunting*.

PEMBAHASAN

Evaluasi Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap Kenaikan Berat Badan Pada Anak Balita *Stunting*

Hasil uji *Independent Sample T-test* berat badan sebelum dan sesudah diberikannya intervensi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada anak balita *stunting* didapatkan nilai $p\text{-value} < 0,001$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap kenaikan berat badan pada anak balita *stunting*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Retnowati (2015) yang menunjukkan bahwa ada perbedaan pada berat badan balita sebelum dan setelah PMT Pemulihan yang berarti PMT Pemulihan efektif terhadap perubahan berat badan balita. Hasil penelitian Iskandar (2017) juga menyatakan secara statistik ada pengaruh yang bermakna dari pemberian makanan tambahan terhadap perubahan berat badan dan perubahan status gizi.

Evaluasi Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap Kenaikan Tinggi Badan Pada Anak Balita *Stunting*

Hasil uji *Independent Sample T-test* tinggi badan sebelum dan sesudah diberikannya intervensi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada anak balita *stunting* didapatkan nilai $p\text{-value} < 0,001$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap kenaikan tinggi badan pada anak balita *stunting*.

Pemberian makanan tambahan mengandung zat gizi yang dapat membantu menambah pemenuhan asupan balita sehingga tingkat asupan dalam sehari sebagian besar dapat terpenuhi. Konsumsi PMT berbasis pangan lokal secara patuh dapat membantu memenuhi kecukupan asupan diiringi dengan konsumsi pangan yang cukup. Konsumsi PMT dapat membantu memenuhi kebutuhan energi dan protein balita yang mengalami kekurangan gizi sehingga apabila diberikan secara tepat maka dapat menyebabkan status gizi menjadi lebih baik (Adelasanti, 2018).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2020) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna pada status gizi balita indeks BB/TB sebelum program PMT Pemulihan dan setelah program PMT Pemulihan yang ditunjukkan dengan nilai $p=0,585$ ($p>0,05$).

Evaluasi Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap Tingkat Asupan Energi Pada Anak Balita *Stunting*

Hasil uji *Independent Sample T-test* variabel asupan energi pada anak balita *stunting* didapatkan nilai $p\text{-value} < 0,001$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap tingkat asupan energi pada anak balita *stunting*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wea (2022) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan kejadian *stunting* di mana tercatat asupan energi yang tidak baik pada anak balita *stunting* lebih banyak dibandingkan dengan anak balita yang tidak *stunting* dengan nilai $p\text{-value}$ sebesar 0,001 ($< 0,05$).

Hasil perhitungan *Nutrisurvey* diperoleh rata-rata asupan energi dari 60 anak balita *stunting* sebesar 400,25 kkal/hari dan tingkat asupan energi sebesar 28,33% AKG. Menurut Syah (2019) menyatakan bahwa klasifikasi tingkat asupan energi dibagi menjadi dua, yaitu adekuat jika asupan energi $\geq 77\%$ AKG dan tidak adekuat jika $< 77\%$ AKG. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat asupan energi anak

balita stunting di wilayah kerja Puskesmas Salbait masuk dalam kategori tidak adekuat karena hasil perhitungan *Nutrisurvey* diperoleh tingkat asupan energi balita < 77% AKG.

Keragaman pangan adalah indikator proksi untuk menentukan kualitas konsumsi yang digunakan dalam melakukan penilaian kecukupan asupan makronutrient dan mikronutrien anak (Prastia dan Listyandini, 2020). Jenis makanan yang dikonsumsi beranekaragam baik antar kelompok pangan yang terdiri dari makanan pokok, protein hewani, protein nabati, sayuran, dan buah-buahan dapat didefinisikan sebagai makanan yang beragam. Berdasarkan hasil wawancara menggunakan *food recall* diketahui bahwa sebagian besar balita mengonsumsi makanan sumber energi seperti nasi putih atau bubur, olahan gandum, jagung, dan pisang.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara, peneliti menemukan bahwa sebagian besar balita yang menderita stunting hanya mengonsumsi nasi dan bubur saja, atau nasi dan sayur kelor bening atau nasi dan sayur daun singkong, tanpa dibarengi dengan lauk hewani atau sumber protein lainnya. Hal ini disebabkan karena tingkat pengetahuan ibu tentang gizi yang kurang sehingga berdampak pada pemenuhan asupan gizi balita. Ibu cenderung memberi anak makan sesuai dengan keinginannya saja tanpa memikirkan kebutuhan anak berdasarkan usianya dan kandungan gizi dari makanan yang disediakan.

Selain itu, terdapat faktor lain yang turut berperan dalam asupan makanan anak, khususnya asupan energi seperti tingkat pendapatan keluarga. Tingkat pendapatan keluarga yang rendah juga memaksa orang tua untuk menyediakan makanan bagi anak seadanya saja. Meskipun orang tua dari balita lebih banyak bekerja sebagai petani dan penghasil pangan seperti beras, tetapi hasil dari panen kebanyakan dijual untuk memenuhi keperluan lainnya.

Asupan makanan pada anak juga terganggu (tidak nafsu makan) karena anak sering mengalami sakit dalam satu bulan terakhir. Anak yang menderita sakit mengalami penurunan nafsu makan, dalam sehari anak yang sakit hanya mengonsumsi nasi atau bubur tiga centong per hari tanpa dibarengi makanan lainnya. Apabila anak sering mengalami demam dan penyakit infeksi maka dapat mengakibatkan penurunan nafsu makan bahkan menimbulkan kesulitan menelan dan mencerna makanan (Ashsiddiq, 2015).

Evaluasi Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap Tingkat Asupan Protein pada Anak Balita *Stunting*

Hasil uji *Independent Sample T-test* variabel asupan protein pada anak balita *stunting* didapatkan nilai p-value < 0,001. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap tingkat asupan protein pada anak balita *stunting*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aisyah & Yunianto (2021) yang menyatakan bahwa asupan protein berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di mana anak balita memerlukan asupan protein yang berkualitas untuk meningkatkan pertumbuhan linier.

Hasil perhitungan *Nutrisurvey* menunjukkan bahwa rata-rata asupan protein dari 60 anak balita *stunting* adalah 12 gram/hari dan tingkat kecukupan protein adalah 30,26% AKG. Menurut Syah (2019) menyatakan bahwa klasifikasi tingkat asupan protein dibagi menjadi dua, yaitu adekuat jika tingkat kecukupan protein $\geq 77\%$ AKG dan tidak adekuat apabila tingkat kecukupan protein < 77% AKG. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kecukupan protein pada anak balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Salbait masuk dalam kategori tidak adekuat karena < 77% AKG.

Protein mempunyai peranan utama dalam pertumbuhan anak. Menurut Pipes (1985) dalam Rahayu *et al.* (2018) protein sebagai penyedia energi juga memiliki fungsi esensial untuk menjamin pertumbuhan normal. Protein terbagi menjadi asam amino esensial

(diperoleh dari makanan) dan asam amino nonesensial (diproduksi sendiri oleh tubuh). Sama seperti karbohidrat, protein sebagai sumber energi menyediakan empat kkal per satu gram protein. Anak usia satu sampai tiga tahun membutuhkan asupan protein sebesar 20 gram/hari. Jika tingkat asupan protein pada balita tidak sesuai, maka dapat menimbulkan perombakan protein di dalam tubuh sehingga fungsi yang seharusnya sebagai pertumbuhan dan zat pembangun akan terhambat dan jika dibiarkan maka lamakelamaan akan menimbulkan *stunting* (Bulu, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara, peneliti menemukan bahwa sebagian besar balita yang menderita *stunting* hanya mengonsumsi nasi dan bubur saja, atau nasi dan sayur kelor bening tanpa dibarengi dengan lauk hewani atau sumber protein lainnya. Ibu lebih sering menyajikan makanan sumber karbohidrat yakni nasi dan jenis sayur yang berada di sekitaran rumah seperti kelor. Menurut Langi *et al.* (2019) protein hewani sangat dibutuhkan untuk menyokong pertumbuhan dan perkembangan anak karena zat gizi yang terkandung dalam protein hewani sebagian besar merupakan zat gizi yang mendukung pertumbuhan otak dan berperan dalam pertumbuhan anak.

Evaluasi Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap Durasi Sakit pada Anak Balita *Stunting*

Hasil uji *Independent Sample T-test* variabel durasi sakit pada anak balita *stunting* didapatkan nilai $p\text{-value} < 0,001$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) terhadap durasi sakit pada anak balita *stunting*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lusiani dan Anggraeni (2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi dan durasi penyakit infeksi, di mana penyakit infeksi lebih sering dan durasi lebih lama pada anak yang menderita *stunting* dibandingkan dengan anak balita TB/U normal dengan $p\text{-value}$ untuk durasi diare = 0,030 ($< 0,05$) dan durasi ISPA $p\text{-value} = 0,021$ ($< 0,05$). Balita rentan terkena penyakit dan jika penyakit infeksi dengan durasi lama dan frekuensi berulang, maka akan mengakibatkan masalah pada status gizi anak yaitu *stunting*.

Berdasarkan hasil wawancara, peneliti menemukan bahwa sebanyak 27 anak balita *stunting* (45,0%) yang menderita sakit dengan durasi lama, sedangkan yang menderita sakit tidak lama sebanyak 33 balita *stunting* (55,0%). Rata-rata lama sakit yang sering diderita oleh anak balita *stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Salbait adalah satu hari sampai sebelas hari.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ponamon *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara durasi sakit balita dengan terjadinya *stunting* dengan nilai $p\text{-value} = 0,003$ ($< 0,05$). Penyakit yang tidak menguras cadangan energi sekalipun, jika berlangsung lama dapat mengganggu pertumbuhan anak karena kehilangan nafsu makan. Jika anak mengalami sakit dengan durasi yang lama, maka semakin lama pula anak tidak menyukai makan dalam hal ini makan dengan jumlah yang sedikit sehingga berdampak pada proses pertumbuhannya (Arisman, 2010).

Selain itu, pendidikan ibu juga berpengaruh terhadap lamanya durasi sakit pada balita. Pendidikan ibu adalah salah satu faktor penting dalam tumbuh kembang anak, di mana dengan tingkat pendidikan yang baik, maka orang tua dapat menerima segala informasi yang diberikan terutama terkait cara mengasuh anak yang baik dan menjaga kesehatan anaknya (Ariati, 2019). Ibu yang berpendidikan tinggi memiliki pengetahuan yang baik mengenai pola asuh yang tepat atau praktik merawat anak yang sesuai, apabila anak sakit harus dibawa ke fasilitas kesehatan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan sehingga anak tidak berlarut-larut dalam sakit yang dialami.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Pemberian makanan tambahan (PMT) berpengaruh terhadap peningkatan berat badan dan tinggi badan pada anak balita *stunting* secara signifikan ($P = < 0,001$).
2. Terjadi peningkatan berat badan dan tinggi badan pada anak balita *stunting* sesudah program PMT sebesar 0,23 kg untuk berat badan, dan 0,21 cm untuk tinggi badan.
3. Pemberian makanan tambahan (PMT) berpengaruh terhadap tingkat asupan energi secara signifikan ($P = < 0,001$) pada anak balita *stunting*.
4. Pemberian makanan tambahan (PMT) berpengaruh terhadap tingkat asupan protein secara signifikan ($P = < 0,001$) pada anak balita *stunting*.
5. Asupan energi dan protein pada anak balita *stunting* sebagian besar berada pada tingkat asupan yang tidak cukup.
6. Jenis sakit yang lebih banyak diderita anak balita *stunting* adalah, demam, pilek, dan batuk.
7. Pemberian makanan tambahan (PMT) berpengaruh terhadap durasi sakit secara signifikan ($P = < 0,001$) pada anak balita *stunting*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani., & Wirjatmadi. (2012). *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana.
- Aisyah, I. S., & Yunianto, A. E. (2021). Hubungan Asupan Energi dan Asupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Balita (24-59 Bulan) di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(1), 240–246. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jkki/article/view/3603>
- Ariati, L. I. P. (2019). Faktor-faktor Risiko Penyebab Terjadinya Stunting pada Balita Usia 23-59 Bulan. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 6(1), 28–37. <https://doi.org/10.22435/pgm.v45i2.5638>
- Arisman. (2010). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Ashsiddiq, N. A. (2015). Penyakit Infeksi dan Pola Makan dengan Kejadian Status Gizi Kurang berdasarkan BB / U pada Balita Usia 6-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Sepenggal. *Scientia Journal*, 7(2), 158– 165. <https://www.neliti.com/publications/286575/penyakit-infeksi-dan-pola-makan-dengan-kejadian-status-gizi-kurang-berdasarkan-b#cite>
- Christijani, R., & Nurhidayati, N. (2022). Hubungan Risiko Status Kesehatan Anak dengan Kejadian Stunting pada Anak 24-36 Bulan. *Penelitian Gizi Dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 45(2), 83– 90. <https://doi.org/10.22435/pgm.v45i2.5638>
- Hartini, B. (2019). *Hubungan Asupan Energi, Protein, dan Zinc terhadap Kejadian Stunting pada Siswa SDN 11 Kampung Jua Kecamatan Lubuk Begalung Tahun 2019* [Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang]. <http://repo.stikesperintis.ac.id/446/>
- I Dewa Nyoman Supariasa. (2012). *Penilaian Status Gizi*. EGC.
- Kemenkes RI. (2011). *Panduan Penyelenggaraan Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan Bagi Balita Gizi Kurang (Bantuan Operasional Kesehatan)*. Kemenkes RI.

- Kemenkes RI. (2023). *Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Berbahan Pangan Lokal untuk Balita dan Ibu Hamil*. Kemenkes RI
- Kurniawati, T. (2017). Langkah-langkah Penentuan Sebab Terjadinya Stunting Pada Anak. *Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 3 (1), 58–69.
- Lusiani, V. H., & Anggraeni, A. D. (2021). Hubungan Frekuensi dan Durasi Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Kebasen Kabupaten Banyumas. *Journal of Nursing Practice and Education*, 2(01), 1–13. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v2i1.374>
- Meryana. (2014). *Gizi dan Kesehatan Balita* (Edisi Pertama). Jakarta: Kencana.
- Nelista, Y., & Fembi, P. N. (2021). Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan Berbahan Dasar Lokal Terhadap Perubahan Berat Badan Gizi Kurang. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 1228–1234. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2426>
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nova, M., & Afriyanti, O. (2018). Hubungan Berat Badan, ASI Eksklusif, MPASI dan Asupan Energi dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Puskesmas Lubuk Buaya. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 5(1997), 39–45. <https://jurnal.stikesperintis.ac.id>
- Permenkes RI. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak*.
- Prastia, T. N., & Listyandini, R. (2020). Keragaman Pangan Berhubungan dengan Stunting pada Anak Usia 6-24 Bulan. *Hearty Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 33–41.
- Proverawati, A., & Wati. (2010). *Ilmu Gizi Untuk Keperawatan Dan Gizi Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Putri Ariani, A. (2017). *Ilmu Gizi Dilengkapi dengan Standar Penilaian Status Gizi Dan Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Putri, Arum Sekar Rahayuning. (2020). *Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan Pada Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo, Surabaya*. Putri dan Mahmudiono. *Amerta Nutr* (2020).58-64 Published Online: 15-03-2020. Doi: 10.20473/Amnt. v4i1.2020.58-64 Jointly Published By Iagikmi & Universitas Airlangga
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Anggriani, L. (2018). *Study Guide - Stunting dan Upaya Pencegahannya*. CV Mine. <http://kesmas.ulm.ac.id>
- Rahmadhita, K. (2020). Permasalahan Stunting dan Pencegahannya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 225–229. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.253>
- Retnowati, D. H., Syamsianah, A. & Handarsari, E. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan Terhadap Perubahan Berat Badan Balita Bawah Garis Merah

Kecacingan di Wilayah Puskesmas Klambu Kabupaten Grobogan. *J. Gizi Univ. Muhammadiyah Semarang* 4, 30–36 (2015).

Sirajuddin, Rauf, S., & Nursalim. (2020). Asupan Zat Besi Berkorelasi dengan Kejadian Stunting Balita di Kecamatan Maros Baru. *Journal of The Indonesian Nutrition Association*, 43(2), 109–118. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v43i2.406>

Sodiaotomo. (2010). *Karakteristik Balita*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Rnd*. Bandung: PT Alfabet.

Syah, N. F. (2019). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-23 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Pisangan Kota Tangerang Selatan Tahun 2018* [Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah]. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/47554/1/>

Tando, N. M. (2012). Durasi dan Frekuensi Sakit Balita dengan Terjadinya Stunting pada Anak SD di Kecamatan Malalayang Kota Manado. *GIZIDO*, 4(1), 338–348.

Wati, N. (2020). Analisis Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Terhadap Status Gizi Anak Di Posyandu Kelurahan Sembungharjo Semarang. *Tematik: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 94. <https://doi.org/10.26858/tematik.v6i2.15539>

Wea, M. E. (2022). *Hubungan Asupan Energi Protein dan Penyakit Infeksi dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Laja Kecamatan Golewa Selatan Kabupaten Ngada*. Universitas Nusa Cendana.

Welasasih, B. D., & Wirajatmadi, R. B. (2012). Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting. *Indonesian Journal of Public Health*, 8(3), 99–104

WHO. (2018). *Reducing Stunting in Children, Equity Considerations for Achieving the Global Nutrition Targets 2025*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260202/9789241513647-eng.pdf;sequence=1>