

Pengaruh Susu PDK terhadap Kenaikan Berat dan Tinggi Badan Anak Stunting dengan Gizi Kurang

Mutiara Nova Pratiwi

Puskesmas Borobudur, Indonesia

Email: mutiaranovap@gmail.com*

Abstrak

Stunting adalah anak kurang dari 5 tahun yang memiliki berat badan dan tinggi kurang dari usia mereka atau lebih dari minus 2 standar deviasi dari kurva tumbuh kembang WHO. Permasalahan stunting mempunyai efek jangka Panjang yang berkaitan dengan gangguan fungsi kognitif dan prestasi akademik. Efek jangka Panjang ini bisa membuat anak stunting mengalami masalah motoric dan kognitifnya sehingga mengganggu kapasitas fisik dan neurikognitifnya. Pertumbuhan dan perkembangan anak dibawah 5 tahun dipengaruhi oleh makro dan mikro nutrient. Defisiensi mikronutrien seperti vitamin A, zinc, vitamin D dan fe merupakan salah satu Penyebab penting terjadinya stunting . Mikro dan makronutrien ini bisa ditemukan pada susu formula yang terstandar . Tujuan dari penelitian ini adalah memantau perubahan berat dan tinggi badan pada anak stunting dengan gizi kurang yang diberikan susu formula selama 3 bulan. Metode penelitian ini menggunakan eksperimental menggunakan uji T tes berpasangan. hasil nilai $P < 0.5$, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan pemberian susu PDK terhadap kenaikan berat badan dan tinggi badan pada anak usia 1-5 tahun dengan stunting dan gizi kurang.

Kata Kunci: Stunting, Susu, Berat Badan.

Abstract

Stunting is a child less than 5 years old who has a weight and height less than their age or more than minus 2 standard deviations from the WHO growth and development curve. The problem of stunting has long-term effects related to impaired cognitive function and academic achievement. This long-term effect can cause stunted children to experience motor and cognitive problems, thereby disrupting their physical and neurocognitive capacity. The growth and development of children under 5 years is influenced by macro and micro nutrition. Micronutrient deficiencies such as vitamin A, zinc, vitamin D and Fe are one of the important causes of stunting. These micro and macronutrients can be found in standardized formula milk. The aim of this research is to combine changes in weight and height in stunted children with malnutrition given formula milk for 3 months. This research method is experimental using the paired T test. The result is a P value < 0.5 , which means that there is a significant effect of giving PDK milk on weight and height gain in children aged 1-5 years with stunting and malnutrition.

Keywords: stunting, milk, weight

Pendahuluan

Stunting adalah anak kurang dari 5 tahun yang memiliki berat badan dan tinggi kurang dari usia mereka atau lebih dari minus 2 standar deviasi dari kurva tumbuh kembang WHO (Laksono AD, et al., 2022). Prevalensi stunting nasional 21,5 % (SKI,2023), dengan tingginya angka stunting di Indonesia, pemerintah membuat program prioritas sesuai dengan RPJMN 2020-2024. Sehingga stunting ditargetkan turun 14% pada tahun 2024(Kementerian sekretariat negara RI, 2024).

Permasalahan stunting mempunyai efek jangka Panjang yang berkaitan dengan gangguan fungsi kognitif dan prestasi akademik. Efek jangka Panjang ini bisa membuat anak-anak stunting mengalami masalah motoric dan kognitifnya sehingga mengganggu kapasitas fisik dan neurikognitifnya (Chowdhury et al., 2020);(prima et al., 2024). Selama 2 tahun awal kehidupan seseorang Intensitas dan waktu terjadinya stunting dapat mempengaruhi kemampuan kognitif seseorang. Ada beberapa factor risiko penting seperti usia, jenis kelamin, dan berat badan lahir rendah tinggi badan ibu dan tingkat Pendidikan keluarga dapat menjadi peran risiko stunting (prima et al., 2024);(Sumiaty, 2017).

Pertumbuhan dan perkembangan anak dibawah 5 tahun dipengaruhi oleh makro dan mikro nutrient (Rufaida et al., 2020). Balita yang memiliki defisiensi dapat berdampak pada fungsi dan struktur perkembangan otak serta kemampuan kognitif. Kurangnya asupan protein menyebabkan terhambatnya tinggi badan anak. Lemak dan karbohidrat juga berperan penting pada perkembangan dan pertumbuhan otak anak. Sehingga asupan makronutrien pada balita sangat penting untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan agar dapat meminimalisir terjadi stunting (Alinea et al., 2023).

Defisiensi mikronutrien seperti vitamin A, zinc, vitamin D dan fe merupakan salah satu Penyebab penting terjadinya stunting . Mikro dan makronutrien ini bisa ditemukan pada susu formula yang terstandar (Sherly et al., 2016). Pangan olahan untuk diet khusus (PDK) merupakan pangan yang diolah dan diformulasi dengan khusus untuk memenuhi gizi. Jenis PDK dibagi menjadi kelompok bayi, anak dan dewasa, untuk kelompok bayi dan anak dapat berupa formula bayi, formula lanjutan, formula pertumbuhan, dan makanan pendamping air susu ibu (MP ASI). Untuk formula berasal dari susu sapi atau hewan lain atau tumbuh tumbuhan yang telah terbukti untuk balita. Formula bayi diberikan untuk bayi 0-6 bulan. Formula lanjutan untuk bayi usia 6 bulan- 12 bulan, formula pertumbuhan untuk anak 12 bulan sampai 36 bulan (BPOM,2018).

Tujuan dari penelitian ini adalah memantau perubahan berat badan pada anak stunting dengan gizi kurang yang diberikan susu formula selama 3 bulan, lalu mencari penyebab tidak naiknya berat badan pada anak dengan melakukan cek laboratorium di Puskesmas. Pasien dipantau berat badan selama seminggu sekali di posyandu dan bertemu dokter awal pemberian susu, tiap bulan dan akhir dari

Pengaruh Susu PDK terhadap Kenaikan Berat dan Tinggi Badan Anak Stunting dengan Gizi Kurang

pemberian susu. Jika tidak terjadi kenaikan berat badan dalam 1 bulan konsumsi susu formula makan akan dirujuk ke Rumah Sakit untuk mencari penyebab lain.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan eksperimental. dengan melihat perbedaan berat badan dan tinggi badan sebelum dan sesudah diberikan susu formula. penelitian ini dilaksanakan di puskesmas Borobudur kabupaten Magelang pada bulan Subjek penelitian adalah anak usia 1-5 tahun di wilayah kecamatan Borobudur yang memenuhi kriteria yaitu, berusia 1-5 tahun mengalami stunting dengan gizi kurang dan mau mengonsumsi susu formula, tidak ada penyulit serta kelainan anatomis, tidak memiliki penyakit kronis dan menyetujui untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Besar sampel yang didapatkan pada penelitian ini adalah 38 anak. Pemberian susu dilakukan selama 3 bulan dengan pemantauan kenaikan berat badan setiap minggu di posyandu dan bertemu dokter setiap bulan di puskesmas. Variable bebas penelitian ini adalah konsumsi susu formula standar . lalu variable terikat penelitian ini adalah kenaikan berat badan dan tinggi badan yang diukur menggunakan alat antropometri. Uji hipotesis adalah pengaruh pemberian susu PDK terhadap kenaikan berat badan dan tinggi badan pada anak usia 1-5 tahun dengan stunting dan gizi kurang menggunakan uji T tes berpasangan. Nilai p bermakna bila $<0,05$.

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini telah dilakukan pada anak usia 1-5 tahun di wilayah Puskesmas Borobudur yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, cara pemilihan sampel adalah consecutive sampling dan dilakukan pada 38 sampel penelitian.

Tabel 1 penimbangan berat badan dan tinggi badan yang dilakukan sesaat sebelum diberi susu dan setelah diberikan susu.

NO	NAMA	DESA	PEMANTAUAN MINGGUAN				Berat Badan		Tinggi Badan	
			H 1		H 90		Naik	Tidak naik	Naik	Tidak naik
			BB	TB/PB	BB	TB/PB				
1	Anak 1	Giripurno	11.2	89	11.8	91	Ö		Ö	
2	Anak 2	Giripurno	11.5	91	11.8	92.5	Ö		Ö	
3	Anak 3	Giripurno	13.3	93	13.6	95	Ö		Ö	
4	Anak 4	Giritengah	8,4	76,8	8.3	80		Ö	Ö	
5	Anak 5	Giritengah	10,3	87	11.1	90.7	Ö		Ö	
6	Anak 6	Tuksongo	9.4	87	9.6	87	Ö			Ö
7	Anak7	Tuksongo	13.2	93	13.4	95	Ö		Ö	
8	Anak 8	Tuksongo	8.4	78	9,2	79	Ö		Ö	
9	Anak 9	Tuksongo	9	76.1	9,7	80	Ö		Ö	
10	Anak 10	Tuksongo	10.8	86.7	11,4	88	Ö		Ö	
11	Anak 11	Tuksongo	11.7	89	12,5	92	Ö		Ö	
12	Anak 12	Tuksongo	10.05	84.5	10,9	86	Ö		Ö	
13	Anak 13	Tuksongo	7.6	74	9,7	79	Ö		Ö	

14	Anak 14	Ngargogondo	9.3	82.2	9.5	84.3	0	0		
15	Anak 15	Ngargogondo	9	79	9.1	82.5	0	0		
16	Anak 16	Candirejo	8.3	73	8.9	76	0	0		
17	Anak 17	Candirejo	7.3	79	8	81	0	0		
18	Anak 18	Wanurejo	11,2	88	12,5	89,5	0	0		
19	Anak 19	Wanurejo	9,5	82	10,5	83,5	0	0		
20	Anak 20	Wanurejo	8,3	80	9,1	83	0	0		
21	Anak 21	Wanurejo	11,7	88,3	16,5	93	0	0		
22	Anak 22	Borobudur	13.3	98	13.5	98.6	0	0		
23	Anak 23	Borobudur	8.8	76	9.3	79.3	0	0		
24	Anak24	Borobudur	12.4	95	12.5	96.3	0	0		
25	Anak 25	Borobudur	8.7	76	8.8	79.2	0	0		
26	Anak 26	Borobudur	8	75	9,3	77,5	0	0		
27	Anak 27	Tanjungsari	7.4	72	7.6	73	0	0		
28	Anak 28	Karangrejo	11.3	86.5	11.3	88	0	0		
30	Anak 29	Kebonsari	7.1	71	7.7	73	0	0		
31	Anak 30	Kebonsari	11.8	91	12	92	0	0		
32	Anak 31	Kebonsari	9.5	80	9.7	82	0	0		
33	Anak 32	Kebonsari	10.3	82.5	10.5	83.9	0	0		
35	Anak 33	Kembanglimu s	12.8	96.7	14	98,9	0	0		
36	Anak 34	Kembanglimu s	9.9	83.1	10,4	85,2	0	0		
37	Anak 35	Kembanglimu s	9.2	80.2	10,4	83,1	0	0		
38	Anak 36	Wringinputih	7,9	75,6	8,25	77	0	0		
39	Anak 37	Wringinputih	7,8	74	8,3	77	0	0		
40	Anak 38	Wringinputih	7,6	76,4	8,73	78,4	0	0		
JUMLAH							33	5	37	1

Sumber: data posyandu Puskesmas Borobudur

Tabel 1 menunjukkan terdapat perubahan bermakan sebelum pemberian susu dan setelah pemberian susu selama 3 bulan. Lalu, data diuji dengan menggunakan T tes berpasangan untuk melihat apakah ada pengaruh pemberian susu PDK terhadap kenaikan berat badan dan tinggi badan pada anak usia 1-5 tahun dengan stunting dan gizi kurang.

Tabel 2 Uji T Tes Berpasangan

		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	BB_pre - BB_post	Upper	t	Lower			
Pair 1	BB_pre - BB_post	-3.05102	-2.133			37	.040

Sumber data : Aplikasi computer

Table 2 menunjukkan hasil uji T tes berpasangan dengan hasil nilai $P < 0.5$, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan pemberian susu PDK terhadap kenaikan berat badan dan tinggi badan pada anak usia 1-5 tahun dengan stunting dan gizi kurang. Konsumsi susu PDK yang terstandar dapat melengkapi asupan makro dan mikronutrien yang kurang. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Van Stuijvenberg et, all tahun 2014 yang menyatakan anak yang rutin konsumsi susu

formula terstandar mempunyai nilai berat badan dibanding usia lebih tinggi dibanding yang tidak minum (van stuijvenberg et al., 2015).

Kesimpulan

Terdapat pengaruh yang bermakna konsumsi susu PDK terhadap kenaikan berat badan dan tinggi badan anak usia 1-5 tahun pada anak stunting dengan gizi kurang. Peneliti menyarankan agar petugas puskesmas (bidan, dokter dan perawat) beserta stake holder melakukan edukasi ke masyarakat untuk dapat meningkatkan jumlah asupan baik dari makanan gizi seimbang dan konsumsi susu PDK bagi anak yang membutuhkan. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terutama pada anak stunting dengan gizi buruk untuk diberikan susu PKMK agar kurva WHO anak dengan stunting dan gizi buruk bisa naik diatas -2 standar deviasi. Serta perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan waktu penelitian lebih lama dan sampel yang lebih banyak, agar menurunkan angka stunting di Borobudur.

BIBLIOGRAFI

- Alinea DE, Resy DJ, Dahlia IA, Efri TA and Edza AW (2023) Macronutrient Intake In Stunted And Non Stunted Toddlers In Jember, Indonesia. *Journal Of Public Health Research*, 12(3) 1-6, 2023 <https://doi.org/10.1177/22799036231197178>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2018). Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 1 Tahun 2018 Tentang Pengawasan Pangan Olahan Untuk Keperluan Gizi Khusus.
- Chowdhury, T. R., Chakrabarty, S., Rakib, M., Afrin, S., Saltmarsh, S., & Winn, S. (2020). Factors associated with stunting and wasting in children under 2 years in Bangladesh. *Heliyon*, 6(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04849>
- Kementerian Kesehatan BKPK (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Dalam Angka. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/> diakses pada tanggal 12 Desember 2024
- Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2024). Optimalkan Percepatan Penurunan Stunting, Wapres Gelar Ratas Tingkat Menteri. <https://www.setneg.go.id/baca/index/> diakses pada tanggal 9 Desember 2024
- Laksono AD, Wulandari RD, Amaliah N, Wisnuwardani RW (2022) Stunting among children under two years in Indonesia: Does maternal education matter?. *Plos One*, 17(7), 2022. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271509>
- Prima Maharani Putri, Aqilla SS and Gembong SM (2024) Stunting Reduction Strategy In Indonesia : Maternah Knowledge Aspects. *The Indonesian Journal of Public Health*, 19 (2), 2024. <https://doi.org/10.20473/Ijph.v19i2.2024.329-343>
- Sherly Mediana and Rina Pratiwi. (2016). Hubungan Jumlah Konsumsi Susu Formula Standar Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 2-5 Tahun. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(4), 2016. Online : <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/medico>

- van Stuijvenberg ME, Nel J, Schoeman SE, Lombard CJ, du Plessis LM, Dhansay M a. Low intake of calcium and vitamin D, but not zinc, iron or vitamin A, is associated with stunting in 2- to 5-year-old children. *Nutrition* 2015;31(6):841-6. <https://doi:10.1016/j.nut.2014.12.011>
- Rufaida, F. D., Raharjo, A. M., & Handoko, A. (2020). The Correlation of Family and Household Factors on The Incidence of Stunting on Toddlers in Three Villages Sumberbaru Health Center Work Area of Jember. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.19184/ams.v6i1.9541>
- Sumiaty. (2017). Pengaruh Faktor Ibu dan Pola Menyusui Terhadap Stunting Baduta 6-23 bulan di Kota Palu Propinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 04(2), 1–8.

Copyright holder:

Mutiara Nova Pratiwi (2025)

First publication right:

Syntax Admiration

This article is licensed under:

