

Pemberian Susu Formula terhadap Kejadian Berat Badan Berlebih pada Anak Usia Kurang dari Lima Tahun

Formula Milk Provision on The Incidence of Overweight in Children Aged Less Than Five Years

Risnawati,¹ Helmy Apreliasari,¹ Fazar Kumaladewi Soedjarwo², Nur Sri Atik³ Romdiyah,⁴ Mudy Oktiningrungs,⁵ Iin Wahyuni,⁶ Tuti Susilowati⁷

¹Prodi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Utama Pati, Indonesia

²Prodi Diploma 3 Kebidanan, Universitas Harapan Bangsa, Indonesia

³Prodi Diploma 3 Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda YAKKUM PSDKU, Indonesia

⁴Prodi Diploma 3 Kebidanan, Universitas Sains Al-Qur'an, Indonesia

⁵Prodi Pendidikan Profesi Bidan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Telogorejo, Indonesia

⁶Departemen Kebidanan, Universitas Aufa Royhan, Indonesia

⁷Prodi Diploma 3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Politeknik Kesehatan Permata Indonesia, Indonesia

Korespondensi Email: risna080383@gmail.com

Article Info	Abstract
<p><i>Article History</i></p> <p>Submitted, 2024-07-28</p> <p>Accepted, 2024-08-14</p> <p>Published, 2024-08-25</p> <p>Keywords: Overweight, Formula Milk, Toddlers</p> <p>Kata Kunci: Berat Badan Berlebih, Susu Formula, Balita</p>	<p><i>Overweight is a common problem in both adults and children, and this problem is quite risky to health. Giving formula milk to children is one factor that can make children overweight. The purpose of this study was to determine the relationship between the history of giving formula milk and the incidence of overweight in children under five years of age. This study used a quantitative design with a cross-sectional approach, conducted in Grantung Village, Bayan District, Purworejo Regency, Central Java, carried out from September to November 2023. The study was conducted after obtaining approval from the Health Research Ethics Commission of Semarang State University with Number: 335 / KEPK / EC / 2023 and had obtained a research permit from the Purworejo Regency Government through the Investment and One-Stop Integrated Service Office with Number: 562.42 / 209/2023. Research respondents have signed the consent form to become respondents before participating in the study. The results of the study showed that of the 19 respondents there were 7 respondents who had no history of being given formula milk, all of these respondents did not have problems with being overweight (0%), while of the 12 respondents who had a history of being given formula milk, 4 (33.33%) of them were overweight, although statistically there was no significant relationship (p-value: 0.0245). Suggestions for future researchers are that further research needs to be carried out using a cohort study method to obtain more complete information about giving formula milk and its relation to the risk of being overweight in children aged less than five years.</i></p>

Abstrak

Berat badan berlebih merupakan masalah yang sering terjadi baik pada orang dewasa maupun pada anak, dan masalah ini cukup berisiko terhadap kesehatan. Pemberian susu formula pada anak salah faktor yang dapat membuat berat badan pada anak berlebih. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan riwayat pemberian susu formula terhadap kejadian berat badan berlebih pada anak usia kurang dari lima tahun. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross sectional, dilakukan di Desa Grantung, Kecamatan Bayan, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah dilaksanakan pada September sampai November 2023. Penelitian dilakukan setelah mendapat persetujuan Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Negeri Semarang dengan Nomor: 335/KEPK/EC/2023 dan telah mendapatkan ijin penelitian dari Pemerintah Kabupaten Purworejo melalui Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dengan Nomor: 562.42/209/2023. Responden penelitian sudah menandatangani lembar persetujuan menjadi responden sebelum mengikuti penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 19 responden ada 7 responden yang tidak mempunyai riwayat diberikan susu formula, kesemuanya responden tersebut tidak mempunyai masalah berat badan berlebih (0%), sedangkan 12 responden yang mempunyai riwayat diberikan susu formula, 4 (33,33%) diantaranya mengalami berat badan berlebih, walaupun secara statistik tidak mempunyai hubungan yang bermakna (p-value: 0,0245). Saran untuk peneliti selanjutnya, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan metode lain seperti kohort study untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap tentang pemberian susu formula dan kaitannya dengan risiko berat badan berlebih pada anak usia kurang dari lima tahun.

Pendahuluan

Berat badan berlebih merupakan masalah yang sering terjadi baik pada orang dewasa maupun pada anak, dan masalah ini cukup berisiko terhadap kesehatan. Berat badan berlebih sampai dengan obesitas pada anak dapat berdampak negatif. Anak-anak dalam keadaan ini berpotensi mengalami berbagai penyakit yang menyebabkan kematian antara lain penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, dan lain-lain. Berat badan berlebih pada masa anak-anak juga menimbulkan konsekuensi psikososial jangka pendek dan jangka panjang seperti penurunan kepercayaan diri, gangguan makan, dan kesehatan yang lebih rendah hubungannya dengan kualitas hidup. Kondisi berat badan berlebih pada usia dini akan dibawa sampai dewasa, yang berdampak terhadap peningkatan resiko penyakit-penyakit degeneratif (Agustina, 2022). Data dari WHO (World Health Organization) melaporkan bahwa secara global peningkatan paling cepat berat badan berlebih dan obesitas pada anak terjadi ditahun 2010 sampai dengan tahun 2016 yaitu 48% (Unicef, 2024). Data di Indonesia tahun 2023 prevalensi berat badan berlebih pada anak yang berusia kurang dari lima tahun adalah 4,2% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023), data ini menunjukkan kenaikan dibanding tahun 2022 (3,5%) dan tahun 2021 (3,8%)

(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Kabupaten Purworejo merupakan salah satu daerah di Indonesia yang masih memiliki angka malnutrisi yang tinggi pada anak, termasuk berat badan berlebih, prevalensinya terus meningkat, data yang dilaporkan menyatakan bahwa pada tahun 2016 prevalensinya adalah 3,93%, pada tahun 2017 turun menjadi 3,88%, tahun 2018 meningkat kembali menjadi 4,71%, tahun 2019 menjadi 4,31%, dan tahun 2020 menjadi 9,46% (Kabupaten Purworejo, 2021),

Banyak faktor yang bisa menyebabkan berat badan berlebih pada anak, mulai dari faktor internal maupun faktor eksternal, dan salah satunya adalah pemberian susu formula. Susu formula merupakan susu yang sering diberikan oleh keluarga untuk anak, susu formula mengandung jumlah protein yang sering melebihi jumlah yang disarankan, sedangkan asupan zat besi dan seng sering tidak mencukupi, begitu pula Vitamin D (Verduci *et al.*, 2021). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan riwayat pemberian susu formula terhadap kejadian berat badan berlebih pada anak usia kurang dari lima tahun

Metode

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Desa Grantung, Kecamatan Bayan, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. Penelitian dilaksanakan pada September sampai November 2023. Penelitian ini dilakukan setelah mendapat persetujuan Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Negeri Semarang dengan Nomor: 335/KEPK/EC/2023 dan telah mendapatkan ijin penelitian dari Pemerintah Kabupaten Purworejo melalui Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dengan Nomor: 562.42/209/2023. Data yang digunakan adalah data primer. Teknik sampling yang digunakan adalah *accidental sampling*. Responden penelitian sudah menandatangani lembar persetujuan menjadi responden sebelum mengikuti penelitian. Responden dalam penelitian ini adalah anak usia kurang dari 5 tahun yang bersedia menjadi responden berjumlah 19 orang

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Jumlah	Presentase (%)
Umur		
0-12 bulan	3	15,8
13-24 bulan	2	10,5
25-36 bulan	5	26,3
37-48 bulan	8	42,1
49-59 bulan	1	5,3
Total	19	100
Jenis Kelamin		
Perempuan	9	47,4
Laki-laki	10	52,6
Total	19	100

Distribusi karakteristik responden pada tabel 1 menunjukkan mayoritas responden berumur 37 sampai dengan 48 bulan (42,1%) dan berjenis kelamin laki-laki (52,6%)

Riwayat Pemberian Susu Formula pada Anak Usia Kurang dari Lima Tahun

Tabel 2. Riwayat Pemberian Susu Formula pada Anak Usia Kurang dari Lima Tahun

Riwayat Pemberian Susu Formula	Jumlah	Presentase
Ya	12	63,1
Tidak	7	36,9
Total	19	100

Riwayat pemberian susu formula pada anak usia kurang dari lima tahun pada tabel 3 menunjukkan dari 19 responden mayoritas mendapatkan susu formula (63,1%)

Kejadian Berat Badan Berlebih pada Anak Usia Kurang dari Lima Tahun

Tabel 3. Kejadian Berat Badan Berlebih pada Anak Usia Kurang dari Lima Tahun

Kejadian Berat Badan Berlebih	Jumlah	Presentase
Ya	4	21,1
Tidak	15	78,9
Total	19	100

Kejadian berat badan berlebih pada anak usia kurang dari lima tahun pada tabel 4 menunjukkan dari 19 responden mayoritas tidak mempunyai masalah berat badan berlebih (78,9%).

Riwayat Pemberian Susu Formula terhadap Kejadian Berat Badan Berlebih pada Anak Usia Kurang dari Lima Tahun

Tabel 4. Riwayat Pemberian Susu Formula terhadap Kejadian Berat Badan Berlebih pada Anak Usia Kurang dari Lima Tahun

Riwayat Pemberian Susu Formula	Kejadian Berat Badan Berlebih		Total	<i>p-value</i>
	Ya	Tidak		
Ya	4	8	12	0,245
Tidak	0	7	7	
Total	4	15	19	

Riwayat pemberian susu formula terhadap kejadian berat badan berlebih pada anak usia kurang dari lima tahun dapat dilihat dari tabel 4, data menunjukkan bahwa dari 19 responden ada 7 responden yang tidak mempunyai riwayat diberikan susu formula, kesemuanya responden tersebut tidak mempunyai masalah berat badan berlebih (0%), sedangkan 12 responden yang mempunyai riwayat diberikan susu formula, 4 (33,33%) diantaranya mengalami berat badan berlebih, walaupun secara statistik tidak mempunyai hubungan yang bermakna (*p-value*: 0,0245).

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas responden berumur 37 sampai dengan 48 bulan (42,1%) dan berjenis kelamin laki-laki (52,6%), responden mayoritas mendapatkan susu formula (63,1%), mayoritas tidak mempunyai masalah berat badan berlebih (78,9%), dari 19 responden ada 7 responden yang tidak mempunyai riwayat diberikan susu formula, kesemuanya responden tersebut tidak mempunyai masalah berat badan berlebih (0%), sedangkan 12 responden yang mempunyai riwayat diberikan susu formula, 4 (33,33%) diantaranya mengalami berat badan berlebih, walaupun secara statistik tidak mempunyai hubungan yang bermakna (*p-value*: 0,024). Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa kelompok bayi dan balita dengan diet berbasis susu formula secara signifikan meningkatkan kemungkinan kelebihan berat badan/obesitas (Vinke *et al.*, 2021).

Idealnya anak usia 0-6 bulan sangat disarankan mendapat ASI eksklusif dan dilanjutkan dengan pemberian ASI beserta makanan tambahan sampai dengan usia 2 tahun. Pemberian ASI pada bayi merupakan indikasi perilaku diet sehat di awal kehidupan, dan juga lebih mungkin diikuti oleh pola diet yang baik pada usia balita (Kong *et al.*, 2021). Anak diatas 2 tahun sampai dengan kurang dari 5 tahun mendapatkan makanan seperti makan orang dewasa, dan pada usia ini sebenarnya tidak perlu lagi diberikan susu, dalam hal ini susu formula yang mengandung susu sapi. Susu formula mengandung jumlah protein yang sering melebihi jumlah yang disarankan, sedangkan asupan zat besi dan seng sering tidak mencukupi, begitu pula Vitamin D (Kabupaten Purworejo, 2021), susu formula juga dilaporkan sering kali mengandung gula tambahan dalam jumlah tinggi, dan gula tambahan dalam susu formula memprediksi kenaikan berat badan yang cepat pada bayi dan

balita (Mennella *et al.*, 2022), selain itu studi terdahulu melaporkan bayi yang secara acak diberi susu formula sapi memiliki kecepatan penambahan berat badan yang lebih cepat selama 4 bulan pertama dan skor Z berat badan terhadap panjang badan yang lebih tinggi hingga 11,5 bulan (Amaro-Rivera *et al.*, 2019).

Hasil penelitian ini dan penelitian lainnya memperlihatkan bahwa keadaan berat badan berlebih pada anak perlu mendapat perhatian, menurut (Agustina, 2022) ada beberapa saran agar anak tumbuh mencapai berat badan yang lebih sesuai dengan usianya. Saran pertama, menurunkan asupan energi dengan cara memilih makanan yang mengenyangkan, dan pastinya susu formula dengan kandungan gula tambahan dalam jumlah tinggi tidak dianjurkan, makan secara teratur, mengurangi kudapan/minuman berkalori kosong, dan mengikut sertakan anak dalam memilih dan menyiapkan makanan. Kedua, meningkatkan keluaran energi melalui meningkatkan gerak badan, mengurangi aktivitas bersantai, dan melibatkan keluarga dalam aktivitas dalam keluarga (Agustina, 2022) (Mennella *et al.*, 2022). Keterbatasan penelitian ini antara lain tidak dapat menentukan sebab akibat karena kami mengukur pemberian susu formula terhadap kejadian berat badan berlebih pada anak usia kurang dari lima tahun dalam satu waktu, sehingga lemah dalam menyimpulkan sebab akibat antara kejadian berat badan berlebih pada anak usia kurang dari lima tahun dalam satu waktu.

Simpulan dan Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas responden berumur 37 sampai dengan 48 bulan (42,1%) dan berjenis kelamin laki-laki (52,6%), responden mayoritas mendapatkan susu formula (63,1%), mayoritas tidak mempunyai masalah berat badan berlebih (78,9%), dari 19 responden ada 7 responden yang tidak mempunyai riwayat diberikan susu formula, kesemuanya responden tersebut tidak mempunyai masalah berat badan berlebih (0%), sedangkan 12 responden yang mempunyai riwayat diberikan susu formula, 4 (33,33%) diantaranya mengalami berat badan berlebih, walaupun secara statistik tidak mempunyai hubungan yang bermakna (*p-value*: 0,0245).

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan metode lain seperti *kohort study* untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap tentang pemberian susu formula dan kaitannya dengan risiko berat badan berlebih pada anak usia kurang dari lima tahun.

Daftar Pustaka

- Agustina, N. (2022) *Obesitas pada Anak dan Penyakit yang Mungkin Timbul*. Available at: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/16/obesitas-pada-anak-dan-penyakit-yang-mungkin-timbul.
- Amaro-Rivera, K. *et al.* (2019) 'Longitudinal Associations between Dietary Patterns and Weight Status in Puerto Rican Infants and Toddlers' Participants of the WIC Program.', *Puerto Rico health sciences journal*, 38(2), pp. 75–80.
- Kabupaten Purworejo (2021) . 'Peraturan Daerah Kabupaten Purworejo Nomor 11 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah', *Pharmacognosy Magazine*, 75(17), pp. 399–405.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) 'Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI)', in *Buku Saku*. Jakarta. Available at: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4855/>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) *Survei Kesehatan Indonesia (SKI): dalam angka*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Available at: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>.
- Kong, K.L. *et al.* (2021) 'High intake of added sugars is linked to rapid weight gain in infancy, breastfeeding ≥ 12 months may protect against this: A preliminary investigation.', *Pediatric obesity*, 16(3), p. e12728. Available at: <https://doi.org/10.1111/ijpo.12728>.
- Mennella, J.A. *et al.* (2022) 'The Macronutrient Composition of Infant Formula Produces

- Differences in Gut Microbiota Maturation That Associate with Weight Gain Velocity and Weight Status.’, *Nutrients*, 14(6). Available at: <https://doi.org/10.3390/nu14061241>.
- Unicef (2024) ‘Analisis lanskap kelebihan berat badan dan obesitas di Indonesia’, in. Jakarta: Unicef. Available at: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.unicef.org/indonesia/media/22496/file/Analisis Lanskap Kelebihan Berat Badan dan Obesitas di Indonesia: Ringkasan Temuan Kunci.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.unicef.org/indonesia/media/22496/file/Analisis_Lanskap_Kelebihan_Berat_Badan_dan_Obesitas_di_Indonesia:_Ringkasan_Temuan_Kunci.pdf).
- Verduci, E. *et al.* (2021) ‘Which Milk during the Second Year of Life: A Personalized Choice for a Healthy Future?’, *Nutrients*, 13(10). Available at: <https://doi.org/10.3390/nu13103412>.
- Vinke, P.C. *et al.* (2021) ‘The Role of Children’s Dietary Pattern and Physical Activity in the Association Between Breastfeeding and BMI at Age 5: The GECKO Drenthe Cohort.’, *Maternal and child health journal*, 25(2), pp. 338–348. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10995-020-03063-6>.