

PEMENUHAN KETENTUAN GULA TAMBAHAN DAN PERSENTASI GULA TERHADAP KALORI PADA MPASI KOMERSIAL SESUAI PERATURAN BPOM

Oleh:

William Gilbert Satyanegara¹, Wiyarni Pambudi²

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

² Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Korespondensi: william.405170100@stu.untar.ac.id

ABSTRAK

Membatasi gula tambahan menjadi salah satu cara untuk hidup sehat. WHO merekomendasikan konsumsi gula tambahan pada anak <10% dari total energi dari karbohidrat. Metode penelitian menggunakan deskriptif pada produk yang beredar di Jakarta Selatan tahun 2019-2020. Variabel dari penelitian ini adalah kesesuaian produk dengan aturan mengenai gula tambahan dan persentase gula terhadap kalori. Berdasarkan data dari BPOM, peneliti mengikutsertakan 65 responden, yang terdiri dari 40 produk bubuk dan 25 produk biskuit. Dari hasil penelitian mengenai kesesuaian gula tambahan, produk MP-ASI bentuk biskuit yang sesuai sebanyak 8 (12,3%) produk dan yang tidak sesuai sebanyak 17 (26,2%) produk. Untuk produk bubuk yang sesuai sebanyak 31 (47,7%) produk, dan yang tidak sesuai sebanyak 9 (13,8%) produk. Dalam hal kesesuaian persentase gula terhadap kalori, MP-ASI bentuk biskuit yang sesuai aturan sebanyak 3 (0,05%) produk dan MP-ASI bentuk bubuk sebanyak 19 (29,2%) produk. Produk MP-ASI komersial bentuk biskuit yang tidak memenuhi sebanyak 22 (33%) produk dan produk bentuk bubuk sebanyak 21 (32,3%) produk. Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat produk MP-ASI komersial yang belum memenuhi peraturan mengenai gula tambahan dan persentase gula terhadap kalori

Kata-kata kunci: MP-ASI komersial; persentase gula terhadap kalori; gula tambahan; bayi

ABSTRACT

As part of healthy diet, one of them is limiting intake added sugar. WHO recommends added sugar consumption should below 10% from total energy from carbohydrates. This study using descriptive method on product in South Jakarta from 2019-2020. The variable of this research is the compliance of the product from added sugar dan sugar to total calorie percentage policies. Relationship tested with Pearson Chi-Square and Fisher Exact as an alternative test. According to BPOM website about commercial complementary food product, the researcher collected 65 products, 40 were powders, and 24 were biscuits. From of research on the compliance of added sugars polices, 8 (12.3%) products from biscuits were obey and 17 (26.2%) products were violate the rule. For the powder products there were 31 (47.7%) products obey, and 9 (13.8%) products violate. In terms of the compliance of the percentage sugar to total calories, 3 (0.05%) products from biscuit and 19 (29.2%) products from powder were obey. Commercial complementary food products the contravene the rule were 22 (33%) products from biscuits and 21 (32.3%) products from biscuits. In conclusion that there are still commercial complementary food products that do not meet the regulations regarding additional sugars and the ratio of sugar to calories

Keywords: Commercial Complementary food; added sugar; sugar to total calorie ratio; baby

PENDAHULUAN

Setelah ASI eksklusif selama 6 bulan, bayi mulai dikenalkan dengan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI). Hal ini penting karena semenjak usia 6 bulan, pemberian ASI saja tidak dapat mencukupi kebutuhan energi.^{1,2} MP-ASI komersial dibentuk untuk menjadi salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada anak.³ Keunggulan MP-ASI komersial dibanding buatan terdapat pada proses pembuatannya yang bersih dan higienis, mudah didapat, mudah dalam pembuatannya serta memiliki iklan yang menarik.^{3,4}

Dalam mengatur ketentuan mengenai MP-ASI komersial, Indonesia telah mengikuti standar internasional, *Codex Alimentarius* 1991. Hal ini bertujuan agar setiap konsumen mengetahui informasi, khususnya pemenuhan gizi dari produk tersebut. Indonesia memuat aturan tersebut di dalam Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) tahun 2019 Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) mengeluarkan peraturan mengenai Pengawasan Pangan Olahan Untuk Keperluan Gizi Khusus^{5,6}

Penelitian yang dilakukan oleh *N C Marais, N J Chistofides, A Erzse, K J Hofman* di Afrika pada tahun Mei 2019 membuktikan bahwa banyak produk makanan untuk bayi yang memiliki kadar gula tinggi.⁷ Studi *World Health Organization* (WHO) di Eropa pada tahun 2019 juga menunjukkan bahwa banyak makanan untuk bayi yang mengandung kadar gula tinggi.⁸ Konsumsi makanan gula yang tinggi pada anak dapat menyebabkan obesitas pada anak.⁹ Penelitian mengenai hal ini di Indonesia, khususnya di Jakarta masih kurang. Dengan membandingkan pemenuhan kadar gula pada MP-ASI komersial terhadap peraturan yang ada di Indonesia, dapat diketahui apakah produsen yang telah mematuhi peraturan tersebut atau tidak. Langkah awal ini bisa sebuah cara untuk mendapatkan rekomendasi MP-ASI komersial yang telah memenuhi aturan. Atas dasar di atas peneliti tertarik untuk meneliti perbandingan kadar gula pada MP-ASI komersial terhadap peraturan mengenai MP-ASI.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif potong lintang (cross sectional) yang dilakukan dari bulan Januari hingga Maret 2020 di Jakarta Selatan. Variabel dari penelitian ini adalah kesesuaian produk dengan aturan mengenai gula

tambahan dan persentase gula terhadap kalori. Kriteria Inklusi dari penelitian ini sebagai berikut: (1) Produk makanan komersil yang terdaftar di BPOM sebagai Makanan Pendamping Air Susu Ibu usia 6-24 bulan, dan beredar di Jakarta Selatan (2) Produk yang sama tetapi memiliki nomor registrasi BPOM yang berbeda dikatakan 1 produk (3) Produk yang sama tetapi memiliki lokasi manufaktur yang berbeda tetapi dikatakan 1 produk (4) Produk yang memiliki varian 1 porsi dan lebih 1 porsi dikatakan 1 jenis produk yang sama (5) Produk yang sama tetapi memiliki bungkus yang berbeda dikatakan 1 jenis produk yang sama (6) Produk yang sama tetapi memiliki rasa yang berbeda dikatakan produk yang berbeda (karena rasa yang berbeda memiliki kandungan nutrisi yang berbeda) (7) Jenis produk berupa bubuk atau biskuit (8) Produk yang mencantumkan informasi nilai gizi. Kriteria Eksklusi penelitian ini sebagai berikut: (1) Produk terdaftar tetapi pada waktu penelitian tidak tersedia di seluruh toko yang beredar Jakarta Selatan. Data penelitian (jumlah produk MP-ASI komersial bubuk dan biskuit, dan kesesuaian MP-ASI komersial tersebut terhadap peraturan mengenai kadar gula tambahan dan persentase gula terhadap kalori) akan disajikan dalam bentuk tabel (persentase).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengambilan data yang telah dengan sesuai kriteria inklusi, didapatkan 65 produk MPASI komersil yang terpilih menjadi subjek penelitian digolongkan berdasarkan dua kelompok besar, yaitu dalam bentuk bubuk dan biskuit. Berikut ditampilkan sajian data produk MP-ASI bubuk maupun biskuit yang dilihat dari takaran per saji, energi, karbohidat, gula total, gula per 100 kcal, gula tambahan dan sumber gula dan harga per kemasan.

Tabel 1. Karakteristik Subjek pada label produk MP-ASI Komersial

Produk	Mean (SD)	Min	Max
Takaran per saji (g)			
Biskuit	21,29 (5,39)	7	28
Bubuk	42,5 (8,77)	25	50
Energi (kkal/saji)			
Biskuit	94,4 (30,7)	30	190
Bubuk	183,75 (33,72)	100	210
Karbohidrat (g/saji)			
Biskuit	16,56 (4,57)	5	23
Bubuk	30,5 (5,03)	19	39
Gula total (g/saji)			
Biskuit	4,56 (1,96)	1	8
Bubuk	6,9 (5,03)	1	19
Gula (g/100kkal)			
Biskuit	4,84 (1,49)	1,05	9,05
Bubuk	4,06 (1,49)	0,56	6,15
Harga per Kemasan, Rp			
Biskuit	18.130 (4.519)	8.100	30.600
Bubuk	18.812 (10.200)	6.000	37.900

Tabel 2. Sumber Gula Tambahan pada Produk MP-ASI Komersial

Sumber gula	Bubuk	Biskuit
Gula	22	19
Gula, Sirup Fruktosa	-	3
Gula, maltodekstrin	12	-
Gula, maltodekstrin, oligofruktosa	2	-
Gula frukto-oligosakarida		3
Gula aren, sirup jagung	2	-
Tidak tercantum	2	-

Berdasarkan PerBPOM No.24 Tahun 2019, bahan yang dikatakan sebagai gula tambahan adalah sukrosa, fruktosa, glukosa, sirup glukosa atau madu. Jumlah yang di tambahkan tidak lebih dari 5g/100kkal dan jumlah fruktosa tidak lebih dari

2,5 g/100 kkal. Dari tabel diatas menunjukkan bahwa presentase produk MP-ASI bentuk bubuk yang tidak sesuai sebanyak 8 (n=9, 13.8%) produk, sedangkan bentuk biskuit (n=17, 26.2%) produk yang tidak sesuai dengan aturan. Persentase gula terhadap kalori total diatur oleh WHO, dimana kalori dari gula tidak boleh melebihi 10% dari kalori total. MP-ASI bentuk biskuit yang tidak memenuhi aturan ini sebanyak 22 (n=22, 33%) produk, sementara produk bubuk yang tidak sesuai sebanyak 21 (n=21, 32.3%) produk. Terdapat produk yang memiliki kadar gula tambahan rendah tetapi memiliki persentase gula terhadap kalori tinggi.

Tabel 3. Pemenuhan Gula Tambahan dan Persentasi Gula Terhadap Kalori Total pada Label Produk

Jenis MP-ASI	Gula Tambahan				Persentasi Gula Terhadap Kalori			
	Tidak Sesuai		Sesuai		Tidak Sesuai		Sesuai	
	N	%	n	%	N	%	n	%
Biskuit	17	68	8	32	22	88	3	12
Bubuk	9	22,5	31	77,5	21	52,5	19	47,5

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh, dari 40 produk bubuk dan 25 produk biskuit, rerata harga produk berada di harga Rp 18.130(4.519) untuk produk biskuit dan Rp 18.812 (10.200) untuk produk biskuit. harga minimum yang dapat diperoleh MP-ASI bentuk biskuit Rp 6.000,00 dan maksimum di harga Rp 37.900,00. Harga minimum untuk produk bubuk berada di harga Rp 8.000,00 dan harga masksimum Rp 30.600,00 untuk produk bubuk

Meskipun terdapat perbedaan yang cukup mencolok di harga produk MP-ASI, tetapi harga bukan menjadi alasan pemilihan MP-ASI komersial. Menurut penelitian *Hayati* pada 6 ibu beretnis Banjar di Teluk Lerong Ilir yang memiliki bayi usia 6-12 bulan, pemilihan MP-ASI komersial dikarenakan lebih mudah diperoleh, tidak report dan mudah menyajikannya.⁴ Pada penelitian *Allisa M. Pries* di Nepal mengenai tingginya konsumsi makanan komersial pada anak dibawah 24 menunjukkan bahwa tingginya konsumsi makanan komersial khususnya bentuk makanan ringan seperti biskuit, permen, coklat pada anak dikarenakan anak tersebut menyukainya dan kemudahan orang tua untuk memberi makan. Orang

tua biasanya menghabiskan uang rata rata berkisar 53 NPR (Rp 6.576,78) hingga 83 NPR (Rp 10.299,48) per hari.⁷

Pemenuhan kandungan gula tambahan pada label produk

Rata-rata takaran per saji, energi maupun karbohidrat lebih tinggi pada MP-ASI bentuk bubuk dibanding bentuk biskuit. Hal ini terjadi karena perbedaan tujuan pemberian makanan. MP-ASI jenis bubuk ditujukan sebagai makanan utama, sedangkan pada MP-ASI jenis biskuit digunakan sebagai selingan.

Semakin bertambahnya umur anak, kebutuhan energi anakpun akan meningkat. Anak usia 6-8 bulan membutuhkan 784 kkal/hari dengan sumber energi dari MP-ASI berkisar 73-489 kkal, untuk anak usia 9-11 bulan membutuhkan 949 kkal/hari dengan sumber energi dari MP-ASI berkisar 229-573 kkal, dan anak usia 12-23 bulan membutuhkan 1170 kkal/hari dengan energi yang berasal dari MP-ASI berkisar 490-1002 kkal.²

Jika mengikuti takaran saji yang dianjurkan dalam tiap produk, umumnya produsen menyarankan mengonsumsi makanan sebanyak 2 kali sehari dan selingan sebanyak 2 kali. Rata rata energi yang diperoleh berkisar 367,5 kkal dari MP-ASI bentuk bubuk dan 188,8 kkal dari biskuit. Total rata-rata energi yang berasal MP-ASI komersial berada di angka 556,3 kkal/hari. Angka ini dinilai cukup tinggi untuk anak usia 6-8 bulan dan kurang untuk anak usia 12-23 bulan.

Berdasarkan Perka BPOM No.24 Tahun 2019 mengenai aturan batasan pemberian gula menunjukan MP-ASI bentuk bubuk lebih mematuhi dibanding bentuk biskuit. Terdapat 17 (68%) dari 25 produk biskuit yang memiliki kadar gula tambahan yang tinggi dan tidak sesuai dengan aturan yang berlaku. Produk bubuk yang memiliki kadar gula tambahan tinggi terdapat pada makanan untuk anak usia 6-24 bulan (n=6, 15%).

Dalam peraturan mengenai gula tambahan, terdapat aturan pembatasan penggunaan fruktosa, yang dimana maksimal tidak lebih dari 2,5 g per 100 kkal. Dari hasil perolehan data, hanya 6 (0,092%) produk yang menggunakan bahan fruktosa sebagai gula tambahan dan tidak ada satupun yang mencantumkan secara spesifik besar gram fruktosa yang digunakan, sehingga tidak bisa dinilai kepatuhannya.

Pada penelitian *Mary E Cogswell, et all* pada tahun 2015 mengenai kandungan garam dan gula pada MP-ASI yang dijual di Amerika Serikat menunjukkan produk sereal yang dijual untuk anak di bawah 1 tahun memiliki kadar gula 8g/100g dan terdapat 6 dari 47 produk menggunakan lebih dari 1 jenis gula tambahan. Untuk produk balita, produk sereal yang ditawarkan memiliki rata-rata kadar gula 29g/100g dan 33 dari 34 produk menggunakan lebih dari 1 jenis gula tambahan.⁸

Penelitian serupa juga dilakukan oleh WHO Europe yang dilakukan di Austria, Bulgaria, Hungaria, dan Israel mengenai makanan komersial yang dijual untuk bayi dan anak. Kadar gula maksimum yang terkandung di Vienna, Austria berkisar 0g/100kcal hingga 24g/100kcal dengan varian kadar gula yang terluas pada bubur sayur dan buah. Di Sofia, Bulgaria kadar gula maksimum berkisar 0g/100kcal sampai 25g/100kcal (jus anggur) dan kategori yang memiliki rentang kadar gula tertinggi pada jus dan minuman siap saji, diikuti biskuit dengan kadar gula 0,19-14,64g/100kcal. Kadar gula pada Budapest, Hungaria berkisar 0g/100kcal hingga 25g/100kcal, dengan kadar tertinggi pada jus dan minuman.⁹

Pemenuhan persentasi gula terhadap kalori total pada label produk

Berdasarkan saran WHO, konsumsi gula tambahan tidak boleh melebihi 10% dari total energi yang diperoleh. Perlu diketahui bahwa pada penelitian ini, peneliti memperkirakan seorang anak hanya mengonsumsi ASI dan makan pendamping buatan pabrik dengan anjuran dari setiap produk. Dari hasil penelitian hampir seluruh produk biskuit n=22 (88%) memiliki persentase gula tinggi, sedangkan pada produk bubuk terdapat 21 (52,5%) produk tidak sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya produk makanan bayi yang mengandalkan gula yang merupakan karbohidrat sederhana sebagai sumber kalori, sementara sumber karbohidrat yang sebaiknya dikonsumsi pada anak adalah karbohidrat kompleks.

Penelitian serupa pernah dilakukan oleh *Mary E Cogswell, et all* pada tahun 2015 mengenai kandungan garam dan gula pada MP-ASI yang dijual di Amerika Serikat. Pada penelitiannya, peneliti mengukur besar kalori yang berasal dari gula dan hasilnya menunjukkan bahwa produk sereal untuk anak usia di bawah 1 tahun memiliki rerata persentase gula terhadap kalori 8% (6-10%) sedangkan produk sereal untuk balita memiliki rerata 31% (27-50%) kalori yang berasal dari gula.⁸

Makanan yang tinggi gula menyebabkan dilusi nutrisi. Hal ini berarti makanan yang tinggi gula cenderung untuk memiliki kadar mikronutrien yang lebih rendah. Pada penelitian *Sigrid A. Gibson* di Inggris, yang dilakukan kepada 1675 anak laki-laki dan perempuan berusia 1,5-4,5 tahun mengenai pola konsumsi NMES (*Non-Milk Extrinsic Sugar*) pada anak serta hubungannya dengan intake nutrisi mikro, energi, lemak dan NSP. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan terdapat penurunan konsumsi nutrisi mikro kecuali vitamin C, seiring dengan peningkatan konsumsi NEMS. Tetapi pola makan pada anak yang diteliti menunjukkan kecukupan micronutrient (Ca, *thiamin*, *riboflavin*, *niacin*, *folate*, dan vitamin C). Mikronutrient yang mengalami penurunan konsumennya terlihat jelas pada Fe, Zn, dan Vitamin D.¹⁰

Obesitas, dengan komorbidnya seperti penyakit kardiovaskular merupakan penyakit kronik tersering pada anak.³⁷ hal ini dimulai dari kebiasaan sejak kecil, yang menetap hingga dewasa. Peran dari gula dalam obesitas dan kontrol berat badan masih bersifat kontroversial. Sulitnya memperoleh data mengenai jumlah konsumsi gula pada anak. Pada penelitian *Nina C Øverby* yang dilakukan di 106 sekolah Norwegia dengan partisipasi 1835 sampel, ditemukan bahwa tidak terdapat hubungan gula tambahan dengan BMI pada anak usia 13 tahun, tetapi terdapat hubungan positif pada anak usia 4 tahun.¹¹

Meskipun batasan konsumsi gula masih diperdebatkan AHA, AAP dan ESPGHAN menyarankan untuk membatasi konsumsi gula sejak dini, dikarenakan potensi untuk preferensi dan pola makan yang tinggi gula di usia besarnya nanti.¹² AAP menyarankan untuk membatasi konsumsi gula kurang dari 25 gram atau sekitar 6 sendok teh per hari untuk anak dibawah 2 tahun atau lebih tua, menghindari makanan dan minuman yang mengandung gula tambahan untuk anak usia dibawah 2 tahun. Anak sebaiknya dihidangkan air dan susu, dibandingkan soda, teh manis, kopi manis, dan minuman jus. Hal ini dikarenakan susu mengandung gula alami yaitu laktosa serta nutrisi lain seperti protein, kalsium, vitamin D. Untuk anak yang menyukai makanan manis, AAP menyarankan untuk memenuhi keinginan tersebut dengan memberikan buah segar, serta membatasi pemberian jus buah 100%. Jus buah tersebut mengandung gula jauh lebih banyak ketimbang buah utuh.¹³

Perlunya edukasi mengenai penggunaan produk MP-ASI dan produk tinggi gula lainnya. Dengan mengedukasi orang tua khususnya ibu mengenai batasan konsumsi gula, maka konsumsi gula pada anak juga akan teratur. Dengan menggunakan produk makanan dengan benar maka akan mencegah penggunaan berlebih dari produk tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa produk MPASI komersial yang beredar di Indonesia masih belum sepenuhnya memenuhi aturan yang berlaku, khususnya mengenai kadar gula tambahan dan persentasi gula terhadap kalori. Hal ini berlaku pada 2 jenis produk yaitu produk MPASI komersial bentuk bubuk dan bentuk biskuit. Peneliti menyarankan penelitian lebih lanjut mengenai uji kadar gula pada makanan tersebut, untuk memastikan apakah yang terdaftar pada kandungan gizi sesuai dengan makanan yang ada didalamnya. Perlunya mengetahui mengenai tingkat pengetahuan masyarakat mengenai makanan dan minuman tinggi gula pada MP-ASI komersial dan dampaknya di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Infant and young child feeding: model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. Geneva: World Health Organization; 2009.
2. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Rekomendasi Praktik Pemberian Makanan pada Bayi. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2015.
3. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Apakah makanan pendamping ASI (MPASI) komersial berbahaya buat bayi? [Internet]. IDAI. [cited 2019 Aug 31]. Available from: <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/pengasuhan-anak/apakah-makanan-pendamping-asi-mpasi-komersil-berbahaya-buat-bayi>
4. Hayati I, Jafar NH. Pola Pemberian Makanan Pendamping ASI Bayi 6-12 Bulan Pada Etnis Banjar di Kelurahan Telur Lerong Ilir. Samarinda; Stikes Wiyata Husada; 2010.
5. Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian; 2014.
6. Indonesia. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 24 Tentang Perubahan Atas Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 1 Tahun 2018 Tentang Pengawasan Pangan Olahan Untuk Keperluan Gizi Khusus; 2019.
7. Pries AM, Huffman SL, Adhikary I, Upreti SR, Dhungel S, Champeny M, et al. High consumption of commercial food products among children less than 24 months of age and product promotion in Kathmandu Valley, Nepal: High consumption of commercial food products among children. *Matern Child Nutr*. 2016 Apr;12:22–37.
8. Cogswell ME, Gunn JP, Yuan K, Park S, Merritt R. Sodium and Sugar in Complementary Infant and Toddler Foods Sold in the United States. *Pediatrics*. 2015 Mar 1;135(3):416–23.
9. WHO. Commercial Foods for Infants and Young Children in the WHO European Region: A study of availability, composition and marketing of baby foods in four European countries. Geneva: World Health Organization; 2019. 35-41 p.
10. Gibson SA. Non-milk extrinsic sugars in the diets of pre-school children: association with intakes of micronutrients, energy, fat and NSP. *Br J Nutr*. 1997 Sep;78(3):367–78.

11. Åverby NC, Lillegaard IT, Johansson L, Andersen LF. High intake of added sugar among Norwegian children and adolescents. *Vitam D.* :9.
12. Stephen A, Alles M, de Graaf C, Fleith M, Hadjilucas E, Isaacs E, et al. The role and requirements of digestible dietary carbohydrates in infants and toddlers. *Eur J Clin Nutr.* 2012 Jul;66(7):765–79.
13. Koriath T. Added sugar in kids' diets: How much is too much? AAP News [Internet]. 2020 Mar 12 [cited 2020 Mar 13]; Available from: [https:// www.aapp ublications.org/new s/2019/03/25/sugarpp032519](https://www.aappublications.org/news/2019/03/25/sugarpp032519)