

Perilaku makan berlebih dan hubungannya dengan kegemukan pada anak prasekolah

Excessive eating behavior and corellation with overweight in preschool children

Herni Dwi Herawati^{1,2}, Indria Laksmi Gamayanti³, A. Fahmy Arif Tsani⁴, I Made Alit Gunawan⁵

ABSTRACT

Backgrounds: Obese children is a serious health problem. Obesity in childhood that is not handled properly will cause obesity until adolescence and adulthood. Eating behavior in children plays an important role on the prevalence of obesity.

Objectives: To determine the correlation between excessive eating behavior (overeating, enjoyment of food, desire to drink) with overweight in preschool children.

Methods: The study used case control design adjusted for age and sex. The research subjects were taken randomly from 53 early childhood schools in the city of Yogyakarta. Subjects were mothers who had preschool children aged 3-5 years. The subjects were divided into 2 groups: cases who have Z score > 2 SD (n = 101) and control have Z score -2 up to 2 SD (n = 101). Behaviors of food approach were assessed using CEBQ (Children eating behavior questionnaire). The nutritional status of parents was determined by using BMI (Body mass index). Data of birth weight and socioeconomic were obtained by interviews directly to the mother. Data were Analyzed by Mc Nemar and Conditional Logistic Regression.

Results: There was correlation between enjoyment of food with overweight ($p < 0.05$, OR 4.33, 95% CI: 1.74-12.87). There was no correlation between overeating (emotional overeating / food responsiveness) with overweight ($p > 0.05$, OR 0, 95% CI : 0.02 to 0.00). There was no correlation between desire to drink with overweight ($p > 0.05$, OR 1.5, 95% CI 0.47 to 5.12). Enjoyment of food behavior is accompanied with nutritional status of obese mothers had significant association with overweight ($p < 0.05$, OR:3.71, 95% CI: 1.12 to 4.05).

Conclusions: Enjoyment of food behavior was the risk factor of overweight in preschool children. Educator in early childhood schools hopefully can give information to parents about prevention and intervention of obesity in preschool children, which associated with food approach and obesity. Future research needs longitudinal studies to better know the causal behavior of food approach to obesity in preschool children.

KEYWORDS: excessive eating behavior, overweight, preschool children

ABSTRAK

Latar belakang: Obesitas pada anak menjadi masalah kesehatan yang serius. Obesitas di masa kanak-kanak yang tidak ditangani dengan baik akan menyebabkan obesitas hingga masa remaja dan dewasa. Perilaku makan pada anak-anak memiliki peran penting terhadap prevalensi obesitas.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan perilaku makan berlebih (overeating, enjoyment of food, desire to drink) dengan kegemukan pada anak prasekolah.

Metode: Penelitian menggunakan rancangan kasus kontrol yang disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin. Subjek penelitian diambil secara acak di 53 sekolah PAUD di Kota Yogyakarta. Subjek ibu yang memiliki anak prasekolah usia 3-5 tahun. Subjek dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kasus yang memiliki Z score > 2 SD (n=101) dan kelompok kontrol yang memiliki Z-score -2 s.d. 2 SD (n=101). Perilaku

¹ Pasca Sarjana Gizi dan Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Gadjah Mada, Jl. Farmako, Sekip Utara Yogyakarta 55281

² Program Studi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu kesehatan, Universitas Alma Ata, Jl. Ring Road Barat Daya No 1, Yogyakarta, e-mail: hernidwiherawati@gmail.com

³ Bagian Instalasi Anak, RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta.

⁴ Program Studi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Jl. Farmako, Sekip Utara Yogyakarta 55281.

⁵ Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata Bumi No 3, Banyuraden, Gamping, Sleman

makan berlebih dinilai dengan menggunakan skala CEBQ (*Children eating behavior questionnaire*). Status gizi orangtua ditentukan dengan menggunakan BMI (*Body mass index*). Data berat badan lahir dan social ekonomi dikumpulkan dengan wawancara secara langsung.

Hasil: Ada hubungan *enjoyment of food* dengan kegemukan ($p < 0.05$, OR 4.33, 95%CI 1.74-12.87). Tidak ada hubungan *overeating* (*emotional overeating / food responsiveness*) dengan kegemukan ($p > 0.05$, OR 0, 95%CI 0.02-0.00). Tidak ada hubungan *desire to drink* dengan kegemukan ($p > 0.05$, OR 1.5, 95%CI 0.47-5.12). Perilaku *enjoyment of food* disertai dengan status gizi ibu yang gemuk memiliki hubungan yang bermakna dengan kegemukan ($p < 0.05$, OR 3.71, 95%CI 1.12-4.05).

Kesimpulan: Perilaku *enjoyment of food* merupakan faktor risiko kegemukan pada anak prasekolah. Lembaga pendidikan anak usia dini (PAUD) diharapkan dapat memberikan edukasi kepada orangtua siswa tentang pencegahan dan intervensi kegemukan anak prasekolah terkait dengan perilaku makan berlebih. Penelitian yang akan datang perlu dilakukan penelitian secara longitudinal untuk lebih mengetahui sebab akibat terkait perilaku makan berlebih terhadap kejadian kegemukan pada anak prasekolah.

KATA KUNCI: perilaku makan berlebih, kegemukan, anak prasekolah

PENDAHULUAN

Kegemukan pada anak menjadi salah satu masalah kesehatan yang serius. Prevalensi kegemukan terus meningkat baik di negara maju maupun negara berkembang. Di Indonesia, sejak tahun 1996/1997 terjadi masalah kelebihan gizi pada remaja dan anak-anak, dengan kata lain terjadi “*Double Burden*” yaitu timbul masalah kelebihan gizi di samping masalah kekurangan gizi yang belum dapat terselesaikan hingga saat ini (1). Salah satu kota besar yang memiliki prevalensi tinggi balita gemuk yaitu Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, tercatat prevalensi balita gemuk mencapai 6,4 persen (10.192 balita) lebih tinggi dibanding prevalensi balita kurus sebesar 4,17 persen (6.602 balita), dan sebagian besar balita gemuk tinggal di kota (2).

Kegemukan pada masa anak-anak apabila tidak ditangani dengan baik menyebabkan kegemukan hingga remaja dan dewasa. Penelitian menunjukkan bahwa anak prasekolah yang mengalami kegemukan akan berisiko 2,0-2,6 kali lebih tinggi untuk menjadi gemuk pada masa dewasa dibandingkan anak prasekolah yang tidak mengalami kegemukan (3). Kegemukan memberikan dampak negatif pada anak hingga dewasa, tidak hanya masalah kesehatan fisik, tetapi juga masalah psikologis dan sosial (4-6).

Perilaku makan pada anak berperan penting terhadap kejadian kegemukan dan obesitas (7). Pada anak yang gemuk kemampuan untuk mengenali rasa kenyang lebih rendah sehingga makan lebih banyak (8-11). Beberapa penelitian melaporkan bahwa perilaku makan berlebih

merupakan faktor penyebab kejadian kegemukan (12-16). Sebuah penelitian menunjukkan bahwa perilaku makan berlebih pada anak yang ditandai dengan perilaku *food responsiveness*, *enjoyment of food*, dan *overeating*, masing-masing memiliki risiko 4,68 kali, 1,57 kali dan 2,60 kali lebih tinggi anak mengalami kegemukan (15).

Menurut penelitian Birch dan Ventura tahun 2009 (17), pada usia prasekolah umumnya seorang anak akan belajar tentang perilaku makan, budaya makan, dan makanan. Seorang anak akan mulai makan secara mandiri sekitar usia 4 tahun, dan perilaku makan ini akan berpengaruh terhadap berat badannya (18). Di sisi lain, perilaku makan pada masa anak-anak akan terbentuk dan terbawa hingga remaja dan dewasa (19). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan perilaku makan berlebih dengan kegemukan anak prasekolah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bersifat observasional dengan rancangan *case-control* yang disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin. Populasi penelitian adalah semua anak prasekolah yang berada di Kota Yogyakarta. Sampel penelitian adalah anak prasekolah yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pada kelompok *case* yaitu berumur 3-5 tahun, memiliki status gizi gemuk (*Z-score* berat badan/tinggi badan > 2 SD), tidak mengikuti program *full day* di sekolah, dan bersedia menjadi sampel penelitian dengan mengisi *informed consent*, sedangkan pada kelompok *control* dipilih anak yang memiliki status

gizi normal (*Z-score* berat badan/tinggi badan -2 SD dan 2 SD). Kriteria eksklusi sampel penelitian yaitu ibu atau anak prasekolah menderita penyakit serius (contoh: stroke, TBC, gangguan bicara), dan anak yang pernah atau sedang mengikuti program penurunan berat badan. Besar sampel penelitian ini menggunakan rumus *case control* berpasangan karena sampel diambil dengan menyesuaikan usia dan jenis kelamin (20), besarnya risiko (OR) diambil dari penelitian sebelumnya sebesar 4,68 (15), tingkat kemaknaan ($Z\alpha$) sebesar 1,64, dan kekuatan uji ($Z\beta$) sebesar 0,84, sehingga jumlah sampel kasus dan kontrol masing-masing sebesar 101 anak (total 202 anak). Pengambilan sampel dengan cara *multistage sampling* terdiri dari: 1) *cluster sampling*, yaitu kelurahan-kelurahan yang ada di Kota Yogyakarta, 2) *probability proportional to size*, yaitu memilih 53 sekolah PAUD dari setiap kelurahan, 3) pemilihan sampel *case* dan *control* yang disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin berdasarkan kesediaan responden.

Sebanyak 2.085 anak diskroning dan didapat 1.589 anak yang memenuhi kriteria inklusi, terdiri dari 187 anak berstatus gizi gemuk (*case*) dan 1.402 anak berstatus gizi normal (*control*). Kemudian dilakukan *matching* berdasarkan usia dan jenis kelamin serta kesediaan untuk menjadi responden hingga didapatkan masing-masing (*case-control*) 107 anak. Selama penelitian terdapat 6 orang yang *drop out* karena ibu tidak mau melanjutkan wawancara, walaupun begitu jumlah sampel tetap sesuai yang dibutuhkan yaitu masing-masing (*case-control*) 101 anak (total 202 anak). Wawancara dilakukan kepada ibu dari sampel anak yang gemuk (*case*) dan anak yang berstatus gizi normal (*control*).

Pengukuran status gizi digunakan untuk mengetahui berat badan dan tinggi badan anak dengan cara mengukur berat badan menggunakan timbangan digital dengan tingkat ketelitian 0,01 kg, sedangkan mengukur tinggi badan menggunakan *microtoise* dengan tingkat ketelitian alat ukur 0,1 cm. Kedua alat telah ditera oleh Balai Metrologi Yogyakarta. Status gizi anak ditentukan dengan menghitung *z-score* berdasarkan berat badan/tinggi badan menurut standar baku antropometri WHO 2005, kemudian dikategorikan gemuk apabila *z-score* > 2 SD dan normal apabila *z-score* -2 SD sampai 2 SD (21). Sedangkan untuk mengetahui berat badan dan tinggi badan orangtua menggunakan *self-reported*, karena berdasarkan

penelitian epidemiologi bahwa *self-reported* berat badan dan tinggi badan cukup terpercaya untuk mengetahui berat badan dan tinggi badan orang dewasa (22). Status gizi orangtua ditentukan dengan BMI (Body mass index) yang dikategorikan menjadi 2 yaitu gemuk ($BMI > 25 \text{ kg/m}^2$) dan tidak gemuk ($BMI \leq 25 \text{ kg/m}^2$) (21).

Pengukuran perilaku makan pada anak yaitu mengukur perilaku makan pada anak menggunakan CEBQ (*Children Eating Behavior Questionnaire*) (23) yang divalidasi ulang oleh Svensson *et al.* (2011) dengan subjek anak prasekolah. Sebelum digunakan, CEBQ diterjemahkan terlebih dahulu ke dalam Bahasa Indonesia, yang selanjutnya dilakukan *back translation* (dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Inggris kembali) oleh penerjemah Bahasa Inggris yang telah berpengalaman untuk memastikan tidak terdapat perubahan makna dari pertanyaan CEBQ setelah diterjemahkan. Jumlah pertanyaan sebanyak 17 item yang terdiri dari: 1) *overeating* mencakup *emotional overeating* (EO) dan *food responsiveness* (FR) yaitu tingkatan orangtua menilai emosi anak saat meminta makanan dan tanggap terhadap makan, 2) *enjoyment of food* (EF) yaitu tingkatan orangtua menilai keinginan anak untuk menikmati setiap makanan, 3) *desire to drink* (DD) yaitu tingkatan orangtua menilai anak menyukai minuman ringan/manis (16). Pilihan jawaban setiap item CEBQ menggunakan skala Likert (1 = *never*, 2 = *rarely*, 3 = *sometimes*, 4 = *often*, 5 = *always*). Adapun kategori skor setiap variabel *food approach* menggunakan rumus : nilai median + kuartil III, dengan demikian kategori *overeating* dikatakan tinggi apabila *score* > 36 dan rendah apabila *score* ≤ 36 . Kategori *enjoyment of food* dikatakan tinggi apabila *score* > 20 dan rendah *score* ≤ 20 . Kategori *desire to drink* dikatakan tinggi apabila *score* > 12 dan rendah *score* ≤ 12 .

Untuk mengetahui data berat badan lahir, status pekerjaan, dan pendapatan keluarga dengan cara menanyakan kepada ibu secara langsung. Pendapatan keluarga menggunakan batas upah minimal regional Kota Yogyakarta yang dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu tinggi apabila pendapatan $> \text{Rp } 1.302.500,-$ dan rendah apabila pendapatan $\leq \text{Rp } 1.302.500,-$

Analisis data menggunakan uji *chi square* dan *Fisher Exact* untuk mengetahui proporsi perbedaan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol, dan *Mc Nemar* serta uji Regresi Logistik Kondisional

untuk mengetahui risiko (OR) kejadian kegemukan dengan selang kepercayaan 95%.

Penelitian telah disetujui oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada yang tertuang pada nomor surat KE/FK/747/EC/2015 tanggal 24 Juni 2015.

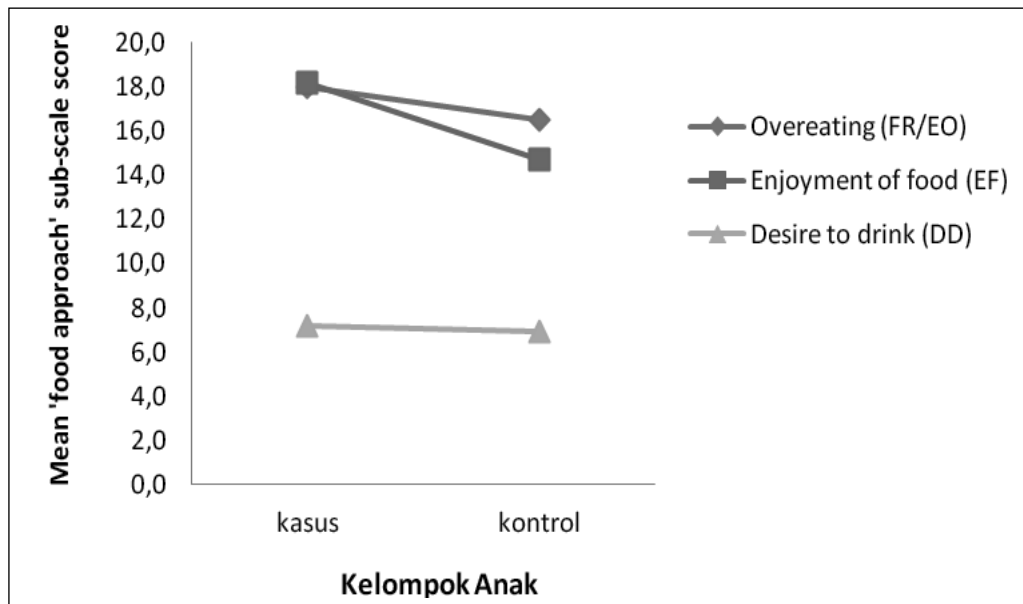
HASIL

Tabel 1 menunjukkan subjek penelitian sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu 108 anak, sedangkan perempuan 94 anak. Subjek paling banyak berusia 4 tahun yaitu 130 anak. Secara

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	Kasus (n=101) n (%)	Kontrol (n=101) n (%)	Total (n=202)	χ^2	p
Jenis kelamin ^a					
Laki-laki	54 (53,47)	54 (53,47)	108		
Perempuan	47 (46,53)	47 (46,53)	94		
Kelompok usia ^a					
3 tahun (36-47 bulan)	33 (32,67)	34 (33,66)	67		
4 tahun (48-59 bulan)	64 (63,37)	66 (65,35)	130		
5 tahun (60 bulan)	4 (3,96)	1 (0,09)	5		
Berat badan lahir					
Rendah (< 2.500 g)	5 (4,95)	4 (3,96)	9	0,11	0,73 ^b
Normal (≥ 2.500 g)	96 (95,05)	97 (96,04)	193		
Status gizi ibu					
Gemuk (>25 kg/m ²)	51 (50,50)	30 (29,70)	81	9,08	0,003 ^b
Tidak gemuk (≤ 25 kg/m ²)	50 (49,50)	71 (70,30)	121		
Status gizi ayah					
Gemuk (>25 kg/m ²)	48 (48,00)	41 (40,59)	89	1,12	0,29 ^b
Tidak gemuk (>25 kg/m ²)	52 (52,00)	60 (59,41)	112		
Pendidikan Ibu					
Tinggi (> SMA)	69 (68,32)	64 (63,37)	133	0,55	0,45 ^b
Rendah (≤ SMA)	32 (31,68)	37 (36,63)	69		
Pendidikan ayah					
Tinggi (> SMA)	63 (62,38)	62 (62,00)	125	0,003	0,95 ^b
Rendah (≤ SMA)	38 (37,62)	38 (38,00)	76		
Status kerja ibu					
Bekerja	73 (72,28)	64 (63,37)	137	1,83	0,17 ^b
Tidak bekerja	28 (27,72)	37 (36,63)	65		
Status kerja ayah					
Bekerja	97 (97,00)	101 (100,00)	198	3,07	0,07 ^c
Tidak bekerja	3 (3,00)	0 (0,00)	3		
Pendapatan keluarga					
Tinggi (> Rp 1.302.500,-)	93 (92,08)	95 (94,06)	188	0,31	0,58 ^b
Rendah (≤ Rp 1.302.500,-)	8 (7,92)	6 (5,94)	14		
Perilaku makan berlebihan <i>Overeating</i> (FR/EO)					
Tinggi (skor > 36)	1 (100,00)	0 (0,00)	1	1,00	0,31 ^c
Rendah (skor ≤ 36)	100 (49,75)	101 (50,25)	201		
<i>Enjoyment of food</i> (EF)					
Tinggi (skor > 20)	29 (76,32)	9 (23,68)	38	12,96	0,00 ^b
Rendah (skor ≤ 20)	72 (43,90)	92 (56,10)	164		
<i>Desire to drink</i> (DD)					
Tinggi (skor > 12)	9 (60,00)	6 (40,00)	15	0,64	0,42 ^b
Rendah (skor ≤ 12)	92 (49,20)	95 (50,80)	187		

^a variabel *matching* kelompok kasus dan kontrol, ^b *chi square*, ^c *Fisher exact*



Gambar 1. Perilaku overeating pada anak

statistic, tidak ada perbedaan proporsi berat badan lahir, status gizi ayah, pendidikan orangtua, status pekerjaan orangtua dan pendapatan keluarga antara kelompok kasus dan kontrol ($p > 0,05$). Tetapi ada perbedaan proporsi yang bermakna pada status gizi ibu dan perilaku *enjoyment of food* ($p < 0,05$).

Berdasarkan **Gambar 1**, perilaku *overeating* (*food responsiveness/emotional overeating*), *enjoyment of food*, dan *desire to drink* lebih tinggi pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol. Nilai rata-rata *enjoyment of food* paling tinggi di antara perilaku *overeating* dan *desire to drink*.

Berdasarkan **Tabel 2** diketahui ada hubungan yang bermakna antara *enjoyment of food* dengan kegemukan pada anak ($p < 0,05$), dengan nilai OR sebesar 4,33 (95% CI: 1,74-12,87). Hal ini diartikan bahwa anak yang memiliki keinginan besar untuk menikmati setiap makanan memiliki risiko 4,33 kali lebih tinggi untuk menjadi gemuk. Pada perilaku *overeating* dan *desire to drink* tidak ada hubungan yang bermakna dengan kegemukan pada anak ($p > 0,05$).

Berdasarkan **Tabel 3**, pada model I ada hubungan yang bermakna antara perilaku *enjoyment of food* dengan kegemukan ($p < 0,05$, OR: 3,92, 95% CI: 1,56-9,82), dengan mengontrol variabel status gizi orangtua dan berat badan lahir, serta prediksi untuk menjadi gemuk sebesar 14,45%. Pada model II dengan mengeluarkan variabel berat badan lahir karena nilai $p > 0,05$, hasil analisis menunjukkan

ada hubungan yang bermakna antara perilaku *enjoyment of food* dengan kegemukan ($p < 0,05$, OR: 3,71, 95% CI: 1,50-9,17) dengan mengontrol variabel status gizi orangtua, dan prediksi untuk menjadi gemuk sebesar 13,75%. Pada model III dengan mengeluarkan variabel status gizi ayah karena nilai $p > 0,05$, hasil analisis menunjukkan ada hubungan yang bermakna perilaku *enjoyment of food* ($p < 0,05$, OR: 3,71, 95% CI: 1,50-9,16) dan status gizi ibu ($p < 0,05$, OR: 2,13, 95% CI: 1,12-4,05) dengan kegemukan, dan prediksi untuk menjadi gemuk sebesar 13,69%, maka masih ada 86% faktor lain yang berpengaruh terhadap kegemukan pada anak prasekolah yang tidak tercakup dalam penelitian ini.

BAHASAN

Pada penelitian ini rerata skor perilaku makan berlebih (*overeating*, *enjoyment of food*, dan *desire to drink*) paling tinggi pada kelompok kasus (gemuk) dibandingkan kelompok kontrol (status gizi normal) (**Tabel 1**). Beberapa penelitian melaporkan bahwa perilaku makan anak yang gemuk menunjukkan perilaku menyukai makanan, nafsu makan tinggi, dan kurang sensitif terhadap rasa kenyang dibandingkan dengan anak yang memiliki berat badan normal (8–11). Dalam penelitian ini, perilaku *enjoyment of food* merupakan faktor risiko kegemukan pada anak prasekolah. Perilaku *enjoyment of food* memiliki risiko

Tabel 2. Analisis risiko kegemukan pada variabel perilaku makan anak

Variabel	Kelompok			Total	p	OR	95% CI
	Kasus	Kontrol					
		Tinggi	Rendah				
Overeating (FR/EO)	Tinggi (skor > 36)	0	1	1	1,0	0	0,02-0,00
	Rendah (skor ≤ 36)	0	100	100			
Enjoyment of food (EF)	Tinggi (skor > 20)	3	26	29	0,001	4,33	1,74-12,87
	Rendah (skor ≤ 20)	6	66	72			
Desire to drink (DD)	Tinggi (skor > 12)	0	9	9	0,6	1,5	0,47-5,12
	Rendah (skor ≤ 12)	6	86	92			

Tabel 3. Analisis multivariate

Variabel	Model 1 OR (95%CI)	Model 2 OR (95% CI)	Model 3 OR (95% CI)
<i>Enjoyment of food</i> (EF)			
High (score >36)	3,92	3,71	3,71
Low (score ≤36)	(1,56-9,82)	(1,50-9,17)	(1,50-9,16)
Status gizi ibu			
Gemuk (>25 kg/m ²)	2,11	2,08	2,13
Tidak gemuk (≤25 kg/m ²)	(1,08-4,08)	(1,08-4,03)	(1,12-4,05)
Status gizi ayah			
Gemuk (>25 kg/m ²)	1,11	1,09	
Tidak gemuk (≤25 kg/m ²)	(0,57-2,17)	(0,56-2,12)	
Berat badan lahir			
Rendah (<2.500 g)	0,43		
Normal (≥2.500 g)	(0,08-2,32)		
R ² (%)	14,45	13,75	13,69

* Bermakna p<0,05

sebesar 4,33 kali lebih tinggi anak menjadi gemuk (**Tabel 2**). Hal ini sejalan dengan sebuah penelitian di Kota Kuopio, Finlandia pada tahun 2007 -2009 yang menunjukkan risiko sebesar 1,57 kali (15). Beberapa penelitian sebelumnya juga melaporkan bahwa ada hubungan perilaku *enjoyment of food* dengan kegemukan pada anak (11–14).

Kategori perilaku makan berlebih pada anak yang gemuk, rerata skor paling tinggi yaitu pada perilaku *enjoyment of food* (**Tabel 2**). Hal ini menandakan bahwa anak yang gemuk tidak ada fobia terhadap makanan. Fobia makanan atau keengganan untuk mengonsumsi makanan umumnya terjadi ketika anak usia 18 bulan dan mulai terjadi penurunan fobia makanan ketika anak usia 6 tahun (23,24). Untuk perilaku *enjoyment of food*, umumnya mulai meningkat di usia 12 bulan dan terjadi penurunan di usia 5-6 tahun (16,23,25). Berdasarkan beberapa penelitian, perbedaan perilaku makan setiap anak dipengaruhi oleh

faktor genetik, perilaku pemberian makan, pola asuh, perilaku makan orangtua, dan lingkungan obesogenik (26–31).

Perilaku *overeating* (*emotional eating & food responsiveness*) dalam penelitian ini tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kegemukan ($p>0,05$) (**Tabel 2**). Sebaliknya, penelitian sebelumnya menunjukkan terdapat hubungan antara *food approach* dengan kegemukan pada anak (12–14). Rerata skor perilaku *overeating* pada kelompok kasus lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, walaupun secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna pada perilaku *overeating* antara kelompok kasus dan kontrol ($p>0,05$). Rerata skor perilaku *overeating* lebih rendah dibandingkan rerata skor perilaku *enjoyment of food*. Hal ini sejalan dengan sebuah penelitian yang memiliki rerata skor perilaku *overeating* yang lebih rendah dibandingkan dengan rerata skor perilaku *enjoyment of food* (16).

Rerata skor perilaku *desire to drink* (minuman manis/*softdrink*) antara kelompok kasus dan kontrol hampir sama (**Tabel 2**). Secara statistik, tidak ada perbedaan perilaku *desire to drink* antara kelompok kasus dan kontrol. Perilaku *desire to drink* dalam penelitian ini tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kegemukan. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa perilaku *desire to drink* tidak berhubungan dengan kegemukan (14,32). Mekanisme perilaku *desire to drink yang* berkaitan dengan berat badan masih perlu diinvestigasi lebih lanjut, karena sebuah penelitian menemukan bahwa mengonsumsi minuman manis diantara waktu makan memiliki risiko sebesar 2 kali mengalami kegemukan pada anak prasekolah (33). Di samping itu, penelitian lain menemukan bahwa keinginan untuk minum berkaitan dengan berat badan dapat disebabkan oleh makan makanan ringan yang umumnya tinggi kandungan garam/natrium, sehingga meningkatkan rasa haus dan mengonsumsi minuman manis atau *softdrink* yang umumnya tinggi kalori (34).

Berdasarkan analisis multivariat, ada hubungan antara perilaku *enjoyment of food* dan status gizi ibu dengan kegemukan (**Tabel 3**). Faktor genetik diketahui dapat memengaruhi perilaku makan pada anak, khususnya gen FTO (*Fat mass obesity*) yang berperan dalam mengontrol asupan makanan dan pilihan makanan (16,24,31). Selain itu, perilaku orangtua juga dapat memengaruhi perilaku makan anak yaitu melalui perilaku pemberian makan, dan perilaku makan orangtua (27,28,30,35–38).

Perilaku pemberian makan dengan cara memaksa anak untuk makan diketahui menyebabkan anak kurang dapat mengenali rasa lapar dan kenyang apabila tubuh membutuhkan energi atau sebaliknya ketika energi telah cukup dari mengonsumsi makanan (9). Penelitian menunjukkan bahwa perilaku pemberian makan dengan cara memaksa anak untuk makan memiliki risiko 2,44 kali lebih tinggi anak mengalami kegemukan (39). Selain itu, perilaku membatasi makanan, terutama pada makanan obesogenik yang merupakan makanan tinggi kalori dan lemak, pada anak yang dapat melihat dan sadar terhadap makanan/minuman yang dibatasi akan mendorong anak menginginkan makanan/minuman yang dibatasi (40). Penelitian Joyce dan Zimmer-Gembeck (2009) pada anak perempuan gemuk usia 5 tahun yang dibatasi konsumsi makanannya, menunjukkan

kecenderungan perilaku makan berlebih dan makan bukan karena merasa lapar (41). Sejalan dengan penelitian Francis *et al.* (2001), ketika anak diberi kebebasan pada makanan yang sebelumnya tahu makanan tersebut dibatasi, anak-anak cenderung akan mengonsumsi makanan secara berlebih (42). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa membatasi makanan memiliki efek negatif terhadap perilaku makan dan berat badan anak (23,43).

Perilaku makan orangtua juga ikut berperan dalam membentuk perilaku makan pada anak. Diketahui anak yang tinggal bersama ibu dengan perilaku makan yang tidak sehat memiliki risiko sebesar 2,45 kali lebih tinggi anak menjadi gemuk (44). Perilaku makan orangtua yang tidak sehat, dapat menyebabkan anak akan meniru perilaku makan orangtuanya terkait jenis, waktu, dan tempat anak makan (31).

Selain itu, sebagian besar tempat tinggal responden berada di kota yang merupakan lingkungan obesogenik yaitu lingkungan dengan keadaan pola hidup sedenter dan banyak tersedia makanan yang tidak sehat, pemilihan makanan banyak tersedia makanan yang tidak sehat dengan jarak yang tidak terlalu jauh dari rumah, sehingga menurunkan konsumsi serat. Penelitian Schremft *et al*/tahun 2015 menunjukkan bahwa anak prasekolah yang tinggal di lingkungan obesogenik memiliki konsumsi sayuran dan buah-buahan lebih sedikit dibandingkan konsumsi *snack* tinggi energi dan minuman manis (45). Keadaan tersebut akan membuat perilaku makan anak menjadi lebih banyak konsumsi energi yang dapat mengakibatkan kegemukan. Anak-anak akan menyukai makanan yang telah dikenalnya dan mengonsumsi makanan yang disukainya. Pengalaman anak-anak terhadap makanan akan memengaruhi kesukaan dan asupan makanan, sehingga dalam mengenalkan makanan sebaiknya adalah makanan yang sehat (31).

Dengan demikian, dalam upaya mencegah dan intervensi kegemukan terkait perilaku makan pada anak perlu peran aktif orangtua yaitu memberi contoh perilaku makan yang sehat, membatasi makanan yang tidak sehat dengan tidak menyediakannya di dalam rumah, dan memerhatikan pola makan anak baik jenis makanan, frekuensi makan, maupun porsi makanan.

Penelitian ini memiliki beberapa kelemahan, yaitu berat badan dan tinggi badan orangtua menggunakan *self-reported*, sehingga tidak dapat

mengetahui berat badan dan tinggi badan orangtua yang sesungguhnya. Selain itu, pengukuran perilaku makan anak hanya dilakukan sekali, sehingga?

KESIMPULAN DAN SARAN

Perilaku makan berlebih disertai dengan status gizi ibu yang gemuk merupakan faktor risiko kegemukan pada anak prasekolah. Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada ibu tentang pencegahan dan intervensi kegemukan pada anak terkait dengan perilaku makan anak yaitu dengan menyontohkan perilaku makan yang sehat, dan mengatur pola makan anak dengan memerhatikan jenis makanan, frekuensi makan, dan porsi makan.

RUJUKAN

- Hadi H. Gizi lebih sebagai tantangan baru dan implikasinya terhadap kebijakan pembangunan kesehatan. *J Gizi Klin Indones*. 2004;1(2).
- Dinkes Prov. DIY. Profil Kesehatan Provinsi D.I. Tahun 2013. Yogyakarta; 2013.
- Serdula, MK, Ivery, D, Coates, RJ, Freedman DS, Williamson, DF, Byers T. Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Prev Med*. 1993;22(2):167–77.
- Wille N, Erhart M, Petersen C, Ravens-Sieberger U. The impact of overweight and obesity on health-related quality of life in childhood—results from an intervention study. *BMC Public Health*. 2008;8:421.
- Biro FM, Wien M. Childhood obesity and adult morbidities. *Am J Clin Nutr*. 2010;91(1):1499–505.
- Spruijt-Metz D. Etiology, treatment, and prevention of obesity in childhood and adolescence: A decade in review. *J Res Adolesc*. 2011;21(1):129–52.
- Wright, Charlotte M, Cox, Katherine Marie, Couter A Le. Symposium II: Infant and childhood nutrition and disease. How does infant behaviour relate to weight gain and adiposity? *Proceedings of the Nutrition Society*. 2011. p. 485–93.
- Barkeling, B., Ekman, S., Rossner S. Eating behavior in obese and normal weight 11-year-old children. *Int J Obes*. 1992;16:355–60.
- Fisher JO, Birch LL. Eating in the absence of hunger and overweight in girls from 5 to 7 y of age. *Am J Clin Nutr*. 2002;76:226–31.
- Jansen A, Theunissen N, Slechten K, Nederkoom C, Boon B, Mulkens S RA. Overweight children overeat after exposure to food cues. *Eat Behav*. 2003;4:197–209.
- Özer S, Bozkurt H, Sönmezgöz E, Bilge S, Yılmaz R, Demir O. evaluation of eating behaviour in obese children. *J Child*. 2015;14(2):66–71.
- Sleddens EFC, Kremers SPJ, Thijs C. The children's eating behaviour questionnaire: factorial validity and association with Body mass index in Dutch children aged 6–7. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2008;5(49):1–9.
- Viana V, Sinde S, Saxton JC. children's eating behaviour questionnaire: associations with BMI in Portuguese children. *Br J Nutr*. 2008;100:445–50.
- Webber L, Hill C, Saxton J, Jaarsveld CHM Van, Wardle J. Eating behaviour and weight in children. *Int J Obes*. 2009;33(1):21–8.
- Eloranta AM, Lindi V, Schwab U, Tompuri T, Kiiskinen S, Lakka HM, et al. Dietary factors associated with overweight and body adiposity in Finnish children aged 6–8 years: the PANIC Study. *Int J Obes*. Nature Publishing Group; 2012;36(7):950–5.
- Svensson V, Lundborg L, Cao Y, Nowicka P, Marcus C, Sobko T. Obesity related eating behaviour patterns in Swedish preschool children and association with age, gender, relative weight and parental weight - factorial validation of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2011;8:134.
- Birch, LL, Ventura A. Preventing childhood obesity: what works? *Int J Obes*. 2009;33:S74–81.
- Nakao, H, Aoyama, H, Suzuki T. Development of eating behavior and its relation to physical growth in normal weight preschool children. *Appetite*. 1990;14:45–7.
- Lobstein, T, Baur, L, Uauy R. Obesity in children and young people: A crisis in public health. *Obes Rev*. 2004;5:4–85.
- Sastroasmoro, S, Ismael S. *Dasar-dasar penelitian metodologi klinis*. 5th ed. Jakarta: Penerbit Sagung Seto; 2014.
- Gibson RS. *Principles of nutritional assessment*. New York: Oxford university Press; 2005.
- Lake JK, Power C, Cole TJ. Child to adult body mass index in the 1958 British birth cohort: associations with parental obesity. *Arch Dis Child*. 1997;77(5):376–81.

23. Wardle J, Guthrie C, Sanderson S, Rapoport L. Development of the children's eating behaviour questionnaire. *J Child Psychol Psychiatry*. 2001;42(7):963–70.
24. Harris G. Development of taste and food preferences in children. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2008;11(3):315–9.
25. Ashcroft J, Semmler C, Carnell S, van Jaarsveld CHM, Wardle J. Continuity and stability of eating behaviour traits in children. *Eur J Clin Nutr*. 2008;62(8):985–90.
26. Fisher JO, Birch LL. Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake 1 – 3. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1999;1264–72.
27. Gregory JE, Paxton SJ, Brozovic AM. Maternal feeding practices, child eating behaviour and body mass index in preschool-aged children: a prospective analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010;7(55):55–65.
28. Jansen PW, Roza SJ, Jaddoe VW, Mackenbach JD, Raat H, Hofman A, et al. Children's eating behavior, feeding practices of parents and weight problems in early childhood: results from the population-based Generation R Study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*; 2012;9(1):130.
29. Savage JS, Fisher JO, Birch LL. Parental influence on eating behavior. *NIH Public Access*. 2008;35(1):22–34.
30. Faith MS, Scanlon KS, Birch LL, Francis L a, Sherry B. Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Obes Res*. 2004;12:1711–22.
31. Scaglioni S, Arrizza C, Vecchi F, Tedeschi S. Determinants of children's eating behavior. *Am J Clin Nutr*. 2011;94:S2006–11.
32. Spence JS, Carson V, Casey L BN. Examining behavioural susceptibility to obesity among Canadian pre-school children: the role of eating behaviours. *Int J Pediatr Obes*. 2011;6(2-2):e501–7.
33. Dubois, Lise, Farmer, Anna, Girard, Manon, Peterson K. Regular sugar-sweetened beverage consumption between meals increases risk of overweight among preschool-aged children. *J Am Diet Assoc*. 2007;107(6):924–34.
34. He FJ, Marrero NM, Macgregor GA. Salt intake, hypertension and obesity in children salt intake is related to soft drink consumption in children and adolescents a link to obesity ? hypertension. 2008;51:629–34.
35. Birch LL. Child feeding practices and the etiology of obesity. *Changes*. 2012;29(3):997–1003.
36. Fisher, Jennifer O. & Birch LL. Parents' restrictive feeding practices are associated with young girls' negative self-evaluation of eating. *J Am Diet Assoc*. 2000;29(11):997–1003.
37. Joyce JL, Zimmer-Gembeck MJ. Parent feeding restriction and child weight. The mediating role of child disinhibited eating and the moderating role of the parenting context. *Appetite*. 2009;52:726–34.
38. Stang J, Loth KA. Parenting style and child feeding practices: potential mitigating factors in the etiology of childhood obesity. *J Am Diet Assoc*. Elsevier Inc.; 2011;111(9):1301–5.
39. Dev DA, McBride BA, Fiese BH, Jones BL, Cho H. Risk factors for overweight/obesity in preschool children: an ecological approach. *Child Obes*. 2013;9(5):399–408.
40. Ogden, Jane, Reynolds, Rebecca, Smith A. Expanding the concept of parental control: A role for overt and covert control in children's snacking behaviour? *Appetite*. 2006;47(1):100–6.
41. Joyce JL, Zimmer-gembeck MJ. Parent feeding restriction and child weight . The mediating role of child disinhibited eating and the moderating role of the parenting context. 2009;52:726–34.
42. Lori A. Francis, Scott M. Hofer LLB. Predictors of maternal child-feeding style: maternal and child characteristics. *Appetite*. 2001;37(3):231–43.
43. Fisher, Jennifer O., Mitchell, Diane C., Smiciklas-Wright, Helen, Birch LL. Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intake. *J Am Diet Assoc*. 2012;29(1):997–1003.
44. Prasetyaningrum YI. Home food environment sebagai faktor risiko kegemukan pada anak prasekolah di Kota Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada; 2016.
45. Schrempft S, Jaarsveld CHM Van, Fisher A, Wardle J. The obesogenic quality of the home environment : Associations with diet , physical activity, TV Viewing , and BMI in preschool. *PLoS One*. 2015;10(8):1–17.