

APAKAH MEMBIARKAN ANAK MENGATUR ASUPAN MAKAN SENDIRI DAPAT MENYEBABKAN KEGEMUKAN? SEBUAH PENELITIAN CASE CONTROL

Wulan Tri Yutanti¹, M. Jufrie², I Made Alit Gunawan³, A. Fahmy A. Tsani⁴

¹Korespondensi : Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Gadjah Mada, Jl. Farmako, Sekip Utara Yogyakarta 55281, e-mail: wulan_intro27@yahoo.com

²Bagian Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito/Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Jl. Kesehatan No. 1, Yogyakarta

³Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta, Jl. Tata Bumi, Sleman, Yogyakarta 55293

⁴Program Studi Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Jl. Farmako, Sekip Utara Yogyakarta 55281 (email: wulan_intro27@yahoo.com)

ABSTRACT

Background : Child control or maternal who are allowing preschool children to self-regulate their own food intake would affect dietary intake and weight status. Children (>3 years old) tend to eat more when served larger portions and do not regulate intake as well, especially if at higher risk of obesity.

Objective : To investigate child control as a risk factor on the risk of obesity and identified the association child control with dietary intake and weight in preschool children in Yogyakarta City.

Method : A case control study of preschool children (aged 3 – 5) and their mother was recruited from June to October 2015. Anthropometric measurements included weight and height. Subject divided into normal weight (n=101) and overweight/obesity (n=101) group based on World Health Organization 2005 weight-for-height and were matched by gender and age, Comprehension Feeding Practices Questionnaire (CFPQ) to assess maternal feeding practices, semi quantitative food-frequency questionnaire over the past 3 months to assess children's dietary intake. Statistical analysis was performed with Mc Nemar test and Spearman.

Results : Child control variable was not significantly related to risk of obesity (OR = 1,18; 95%CI 0,64 – 2,19) and there is no association between child control with dietary intake and weight (p > 0,05) in preschool children.

Conclusions : Child control variable was not significantly related to risk of obesity and there is no association between child control with dietary intake and weight in preschool children.

Key Words : overweight, obesity, child control feeding practices, dietary intake, preschool children

ABSTRAK

Latar Belakang: Child control atau ibu yang membiarkan anak prasekolah untuk mengatur sendiri makanan yang dikonsumsi anak dapat berdampak pada asupan makan dan status berat badan anak. Anak usia di atas 3 tahun memiliki kecenderungan makan lebih banyak ketika diberikan porsi makan yang lebih besar dan anak tidak mampu mengatur asupan makanan dengan baik, terutama jika anak memiliki risiko tinggi terhadap kejadian kegemukan.

Tujuan: Mengetahui besaran risiko perilaku child control dengan kegemukan dan mengetahui hubungan child control dengan asupan makan dan berat badan pada anak prasekolah di Kota Yogyakarta.

Metode: Desain penelitian ini adalah case control yang dilakukan pada anak prasekolah (usia 3 – 5 tahun) dan ibu yang dilaksanakan pada bulan Juni – Oktober 2015. Pengukuran antropometri seperti berat badan dan tinggi badan kemudian subjek dibagi menjadi dua kelompok yaitu anak dengan status gizi normal (n= 101) dan anak dengan status gizi gemuk (n=101) berdasarkan kategori WHO 2005 menggunakan indeks berat badan menurut tinggi badan yang disesuaikan dengan jenis kelamin dan usia. Comprehension Feeding Practices Questionnaire (CFPQ) untuk mengukur perilaku pemberian makan ibu, dan semi quantitative food frequency questionnaire selama 3 bulan terakhir untuk mengukur asupan makan anak. Analisis statistik dilakukan dengan uji Mc Nemar dan uji korelasi Spearman.

Hasil: Variabel child control bukan merupakan faktor risiko kegemukan (OR = 1,18; 95%CI 0,64 – 2,19) dan child control tidak berhubungan dengan asupan makan dan berat badan anak (p > 0,05) pada anak prasekolah.

Kesimpulan : Child control bukan merupakan faktor risiko kegemukan pada anak prasekolah dan tidak memiliki hubungan baik dengan asupan makan maupun berat badan anak.

Kata Kunci: kegemukan, obesitas, perilaku pemberian makan child control, asupan makan, anak prasekolah

PENDAHULUAN

Kegemukan adalah suatu kondisi medis dengan karakteristik kelebihan lemak pada jaringan adiposa di dalam tubuh yang dapat menimbulkan efek merugikan pada kesehatan¹. Kegemukan dapat terjadi baik pada orang dewasa maupun anak-anak. Kegemukan yang terjadi sejak usia dini kemungkinan besar akan dibawa hingga usia remaja bahkan dewasa². Prevalensi anak yang mengalami kegemukan semakin meningkat dari tahun ke tahun^{2,3}. Pada tahun 2013, di dunia pada usia di bawah 5 tahun terdapat sekitar 42 juta anak mengalami kegemukan. Tidak hanya di negara dengan pendapatan tinggi, negara dengan pendapatan rendah pun mengalami masalah kegemukan pada anak terutama di daerah perkotaan⁴. Angka kejadian kegemukan dan obesitas di Indonesia pada anak usia di bawah lima tahun menunjukkan kenaikan dari tahun 2007, 2010, dan 2013 sebesar 3,9%, 4,8%, dan 5,1%⁵. Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) terutama Kota Yogyakarta merupakan daerah dengan prevalensi balita gemuk paling tinggi dibanding empat kabupaten/kota lainnya mencapai 9,42% tahun 2013^{6,7}.

Masalah kegemukan pada anak disebabkan oleh berbagai faktor, faktor gizi seperti asupan makanan dalam menentukan makanan yang bergizi sejak usia dini sangat berguna untuk memelihara kesehatan optimal anak. Hal ini menjadi penting karena pada anak prasekolah asupan makanan tidak hanya berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan, tetapi juga berhubungan dengan faktor risiko penyakit kronis seperti kegemukan dan obesitas⁸. Selain itu, faktor perilaku pemberian makan orangtua terutama ibu juga tidak kalah penting dalam hubungannya dengan perilaku makan anak karena makanan yang diberikan sejak usia dini dapat menentukan pemilihan makanan pada usia dewasa. Kebiasaan makan umumnya sulit untuk diubah yang pada akhirnya berdampak pada status berat badan anak⁹, sehingga peran orangtua terutama ibu sangat diperlukan¹⁰.

Penelitian di Amerika menunjukkan bahwa anak yang memiliki asupan melebihi angka kecukupan ditemukan pada anak yang memiliki ibu dengan perilaku pemberian makan *child control* (membiarkan anak mengatur asupan makan sendiri)¹². Penelitian yang dilakukan di Australia menunjukkan *child control* berhubungan dengan kurangnya asupan makan yang sehat pada anak, di mana anak rendah dalam mengonsumsi buah ($r = -0,12$, $p < 0,01$) dan sayur ($r = -0,29$, $p < 0,01$) sedangkan konsumsi minuman manis meningkat ($r = 0,15$, $p < 0,05$). Berdasarkan permasalahan tersebut, pentingnya asupan makan sebagai faktor langsung terjadinya kegemukan pada anak dan kebutuhan untuk memahami faktor perilaku orangtua terutama *child control*, maka penelitian ini ingin mengetahui seberapa besar peluang risiko perilaku *child control* terhadap kejadian kegemukan dan mengetahui hubungan antara perilaku *child control* dengan asupan makan dan berat badan anak.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain penelitian *case control* yang disesuaikan dengan jenis kelamin dan usia. Penelitian dilakukan pada bulan Juni – October 2015. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu dan anak prasekolah yang bersekolah di PAUD Kota Yogyakarta. Jumlah sampel penelitian terdiri dari 202 anak prasekolah beserta ibu kandung yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus adalah anak prasekolah yang memiliki berat badan normal dengan nilai *z-score* BB/TB -2 sampai dengan +2 SD, sedangkan kelompok kontrol adalah anak prasekolah yang memiliki berat badan gemuk dengan nilai *z-score* BB/TB $> +2SD$. Kriteria inklusi untuk kedua kelompok tersebut adalah anak usia prasekolah (3 – 5 tahun) yang bersekolah di PAUD Kota Yogyakarta, tinggal serumah dengan ibu kandung dan bersedia mengikuti penelitian hingga selesai. Kriteria eksklusi adalah anak yang memiliki kebutuhan khusus, sakit dalam satu minggu terakhir, dan anak yang mengalami edema / ascites, dan anak yang mengikuti program penurunan berat badan.

Besar sampel berjumlah 202 anak prasekolah dengan menggunakan perbandingan kasus kontrol 1:1 yaitu jumlah sampel kasus 101 dan jumlah sampel kontrol 101. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *Probability Proportional to Size* (PPS). Variabel terikat pada penelitian ini adalah kegemukan pada anak prasekolah; variabel bebas terdiri dari *child control* (perilaku ibu yang ditunjukkan dengan membiarkan anak secara bebas membuat keputusan untuk memilih jenis makanan dan menetapkan waktu makan) dan asupan makan anak terdiri dari asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak; serta variabel luar terdiri dari status gizi ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, dan pendapatan keluarga. Analisis data menggunakan uji statistik *Mc Nemar* dan korelasi *Spearman*. Analisis data menggunakan program *software* WHO Anthro, Nutri Survey, dan Stata versi 12.

Kegemukan adalah keadaan gizi anak prasekolah berdasarkan indeks antropometri BB/TB dengan menggunakan perhitungan *z-score* menurut baku antropometri WHO 2005. Penentuan kegemukan pada anak dilakukan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan anak kemudian dilihat status gizi anak berdasarkan indeks *z-score* BB/TB yang dikategorikan menjadi gemuk (nilai *z-score* BB/TB $> 2SD$) dan normal (nilai *z-score* BB/TB $-2 SD$ sampai $2 SD$).

Child control adalah perilaku ibu yang ditunjukkan dengan membiarkan anak secara bebas membuat keputusan untuk memilih jenis makanan dan menetapkan waktu makan, dikategorikan menjadi tinggi (skor > 12) dan rendah (skor ≤ 12). Pengumpulan data perilaku pemberian makan ibu beserta faktornya menggunakan kuesioner *Comprehension Feeding Practices Questionnaire* (CFPQ).

Asupan makan adalah asupan yang terdiri dari energi, karbohidrat, protein, dan lemak yang berasal

dari makanan dan minuman yang dikonsumsi selama tiga bulan terakhir. Asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak dikategorikan menjadi lebih (apabila asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak $\geq 120\%$ AKG) dan cukup (apabila asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak $< 120\%$ AKG). Pengumpulan data asupan makan anak menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ FFQ) selama 3 bulan terakhir.

Status gizi ibu adalah penilaian status gizi ibu menggunakan perhitungan indeks massa tubuh (IMT) yang dikategorikan menjadi gemuk (IMT >25 kg/m²) dan tidak gemuk (IMT ≤ 25 kg/m²). Pendidikan ibu adalah

jenjang pendidikan formal yang ditempuh ibu responden, dikategorikan menjadi tinggi (pendidikan SMU) dan rendah (pendidikan SMA). Pekerjaan ibu adalah pekerjaan yang dilakukan oleh ibu secara rutin mencari nafkah untuk memenuhi kebutuhan hidup anggota keluarga, dikategorikan menjadi tidak bekerja dan bekerja. Pendapatan keluarga adalah pendapatan per bulan dari ibu dan ayah responden, dikategorikan menjadi tinggi (pendapatan UMR Kota Yogyakarta = Rp 1.302.500) dan rendah (pendapatan UMR Kota Yogyakarta = Rp 1.302.500).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	Kasus (n=101) n (%)	Kontrol (n=101) n (%)	Total (n=202)	X ²	p
Jenis Kelamin Anak					
Laki-laki	54 (53,47)	54 (53,47)	108		
Perempuan	47 (46,53)	47 (46,53)	94		
Kelompok Usia Anak					
3 tahun	34 (33,66)	34 (33,66)	67		
4 tahun	64 (63,37)	66 (65,35)	130		
5 tahun	3 (2,97)	1 (0,09)	5		
Status Gizi Ibu					
Gemuk	53 (52,48)	30 (29,70)	83	10,80	0,001²
Tidak gemuk	48 (47,52)	71 (70,30)	119		
Pendidikan Ibu					
Rendah (\leq SMA)	32 (31,68)	37 (36,63)	69	0,55	0,458 ¹
Tinggi ($>$ SMA)	69 (68,32)	64 (63,37)	133		
Status Bekerja Ibu					
Bekerja	73 (72,28)	64 (63,37)	137	1,84	0,175 ¹
Tidak bekerja	28 (27,72)	37 (36,63)	65		
Pendapatan Orangtua					
Tinggi ($>$ Rp 1.302.500)	93 (92,08)	95 (94,06)	188	0,31	0,580 ¹
Rendah (\leq Rp 1.302.500)	8 (7,92)	6 (5,94)	14		

¹Uji *Chi square*; ²Uji *Fisher exact*

Berdasarkan tabel 1 mengenai karakteristik subjek menunjukkan bahwa di antara beberapa karakteristik subjek status gizi ibu yang memiliki perbedaan proporsi antara kelompok kasus dan kontrol dan perbedaan ini

bermakna secara statistik ($p = 0,000$). Proporsi ibu dengan status gizi ibu gemuk lebih banyak terdapat pada kelompok kasus (52,58%) dibanding kelompok kontrol (29,70%).

Tabel 2. Hubungan *child control* dengan kegemukan pada anak prasekolah di Kota Yogyakarta

Variabel Bebas		Status Gizi Anak		Total	OR	95% CI	P	
		Kasus	Kontrol					
			<i>Child Control</i>					
		Tinggi	Rendah					
<i>Child Control</i>	Tinggi (skor > 12)		12	26	38	1,18	0,64 – 2,19	0,67
	Rendah (skor ≤ 12)		22	41				
	Total		34	67	101			

*bermakna secara statistik ($p < 0,05$) menggunakan uji *Mc Nemar*

Tidak terdapat hubungan antara faktor perilaku pemberian makan *child control* dengan kejadian kegemukan pada anak prasekolah ($p = 0,67$). Nilai *odds ratio* (OR) yang diperoleh sebesar 1,18; 95% CI 0,64 – 2,19 (**Tabel 2**). Meskipun nilai OR > 1, perilaku *child control* tidak menjadi faktor risiko kegemukan pada anak prasekolah di Kota Yogyakarta, dikarenakan terdapat angka 1 di antara batas bawah dan batas atas rentang nilai *confident interval* (CI).

Tabel 3. Korelasi Antara Perilaku *Child Control* dengan Asupan Makan dan Indeks Antropometri BB/TB

Variabel	Indeks Antropometri BB/TB	<i>Child Control</i>
Indeks Antropometri BB/TB (Z-score)	-	0,06
Asupan Energi (Kkal)	0,63*	0,10
Asupan Karbohidrat (gr)	0,59*	0,11
Asupan Protein (gr)	0,54*	0,07
Asupan Lemak (gr)	0,59*	0,08

*bermakna secara statistik ($p < 0,05$) menggunakan uji korelasi *Spearman*

Berdasarkan **tabel 3** di atas, faktor perilaku pemberian makan *child control* menunjukkan tidak memiliki korelasi baik terhadap asupan makan (energi, karbohidrat, protein, lemak) maupun nilai z-score BB/TB ($p > 0,05$). Terdapat korelasi positif antara variabel asupan makan yang terdiri dari energi, karbohidrat, protein, dan lemak dengan nilai z-score BB/TB anak ($r = 0,63, p < 0,05$; $r = 0,59, p < 0,05$; $r = 0,54, p < 0,05$; dan $r = 0,59, p < 0,05$).

Child control adalah perilaku ibu yang ditunjukkan dengan membiarkan anak secara bebas membuat keputusan untuk memilih jenis makanan dan menetapkan waktu makan. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara perilaku pemberian makan *child control* dengan kegemukan pada anak prasekolah ($p = 0,67$) dan *child control* bukan merupakan faktor risiko kegemukan pada anak prasekolah (**Tabel 2**). Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Amerika yang

menunjukkan bahwa *child control* berhubungan dengan tingginya IMT pada anak prasekolah¹³.

Membiarkan anak untuk mengatur sendiri makanannya dapat menimbulkan dampak negatif, anak yang menyediakan sendiri makanannya lebih mengambil porsi makan yang lebih besar dan hal ini cenderung menyebabkan anak menjadi gemuk¹². Kondisi ini terjadi terutama pada anak dengan usia lebih dari tiga tahun, di mana anak cenderung makan lebih banyak ketika porsi makan yang disajikan lebih besar dan anak tidak dapat mengatur asupan makan dengan baik, terutama jika anak tersebut berisiko untuk mengalami obesitas^{14,15}. Berbeda dengan pernyataan tersebut, pada penelitian ini tidak terdapat korelasi yang bermakna antara perilaku *child control* dengan asupan makan pada anak ($p > 0,05$) (**Tabel 3**). Selain itu, faktor lingkungan anak juga berpengaruh terhadap kondisi ini apakah anak diperbolehkan untuk makan lebih banyak secara bebas atau tidak. Pengaruh lingkungan orang tua terutama ibu memiliki pengaruh kuat atas lingkungan makan anak karena ibu cenderung memberikan respon atas emosional anak¹⁶. Pada **tabel 1** menunjukkan bahwa dari beberapa karakteristik ibu sebagai variabel luar dalam penelitian ini yang terdiri dari status gizi ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, dan pendapatan keluarga, hanya status gizi ibu yang memiliki perbedaan proporsi yang bermakna antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Status gizi ibu dapat meningkatkan risiko kegemukan pada anak prasekolah karena dengan status gizi ibu yang gemuk cenderung memiliki gaya hidup yang kurang sehat seperti aktivitas fisik yang kurang sehingga kondisi ini dapat mempengaruhi anak untuk memiliki gaya hidup yang santai dibandingkan ibu dengan status gizi normal, dan lingkungan keluarga termasuk pemodelan orangtua dalam hal makan dapat pula mempengaruhi kebiasaan makan anak¹⁷.

Berbeda dengan pendapat di atas, mendorong dan membiarkan anak untuk mengatur dirinya sendiri dalam hal makan merupakan suatu perilaku yang direkomendasikan untuk mencegah kejadian kegemukan^{18,19}. Kröller & Warschburger (2008) menyatakan ibu yang membiarkan anak mengatur makanannya sendiri akan meningkatkan asupan buah dan sayur dan perilaku pemberian makan ini merupakan suatu perilaku yang direkomendasikan

untuk mencegah kejadian kegemukan¹⁸. Berbeda dengan pendapat tersebut, Wardel et al. (2005) menyatakan kenaikan asupan buah dan sayur terjadi pada anak dengan ibu yang ikut berperan menentukan pilihan makanan untuk anaknya (*parent control*)²¹, sedangkan menurut Johnson & Birch (1994) menyatakan tingginya *parent control* yang dilakukan ibu berhubungan dengan rendahnya kemampuan anak untuk meregulasi asupan makannya²².

Pada penelitian ini, tidak terdapatnya hubungan antara *child control* dengan kejadian kegemukan kemungkinan terdapat peran ibu yang tetap mengatur dan menentukan pilihan makanan pada anak (*parent control*) seperti menyediakan porsi makanan yang lebih kecil dan membatasi konsumsi makanan tertentu atau makanan tidak sehat. Haszard (2013) menyatakan kemampuan untuk mengatur sendiri asupan makan pada anak juga membutuhkan lebih banyak bimbingan dan pengawasan dari orangtua seperti perilaku pemberian makan *monitoring* (perilaku ibu yang ditunjukkan dengan mengawasi makanan tidak sehat seperti permen, makanan ringan, makanan tinggi lemak, dan minuman manis yang dikonsumsi anak). Selain itu, jika anak tidak menyukai makanan yang disajikan, ibu sebaiknya tidak membuat makanan lain, biarkan anak memakan makanan yang sudah disajikan. Ibu tetap memutuskan pemilihan makanan yang akan dimakan dan kapan makanan boleh dimakan oleh anak. Saat makan, biarkan anak menghentikan makan ketika anak merasa kenyang, ibu sebaiknya mendorong anak untuk mengenali sinyal kenyang lapar, tetapi ketika anak masih merasa lapar setelah makan biarkan anak makan makanan sehat yang dapat ibu berikan (sayur, buah, susu rendah lemak, salad), sehingga diharapkan dapat mencegah kejadian kegemukan pada anak prasekolah¹⁹.

KESIMPULAN DAN SARAN

Perilaku pemberian makan *child control* tidak berhubungan dengan kegemukan pada anak prasekolah dan tidak berhubungan dengan kenaikan asupan makanan pada anak prasekolah.

Jika anak tidak menyukai makanan yang disajikan, ibu sebaiknya tidak membuat makanan lain, biarkan anak memakan makanan yang sudah disajikan. Ibu tetap memutuskan pemilihan makanan yang akan dimakan dan kapan makanan boleh dimakan oleh anak. Saat makan, biarkan anak menghentikan makan ketika anak merasa kenyang, ibu sebaiknya mendorong anak untuk mengenali sinyal kenyang lapar, tetapi ketika anak masih merasa lapar setelah makan biarkan anak makan makanan sehat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Townsend N, Scriven A. Public health mini-guides obesity. London: Elsevier; 2014.
2. Brownson RC, Chiqui JF, Burgeson CR, Fisher MC, Ness RB. Translating epidemiology into policy to prevent childhood obesity: the case for promoting physical activity in school settings. *Annals of Epidemiology* [Internet]. Elsevier Inc; 2010 Jun [cited

- 2015 Jan 3];20(6):436–44. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3705727&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
3. Grube M, Bergmann S, Keitel A, Herfurth-Majstorovic K, Wendt V, Klitzing K Von, et al. Obese parents – obese children ? Psychological- psychiatric risk factors of parental behavior and experience for the development of obesity in children aged 0 – 3 : study protocol. *BMC Public Health*. 2013;13(1193):1–12.
4. WHO. Obesity and Overweight [Internet]. WHO. 2013. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2013. 2013.
6. Dinas Kesehatan Propinsi DIY. Profil Kesehatan Propinsi DIY 2012. Yogyakarta; 2012.
7. Dinas Kesehatan Propinsi DIY. Profil Kesehatan Propinsi DIY, 2013. Yogyakarta; 2013.
8. Kranz S, Hartman T, Siega-Riz AM, Herring AH. A diet quality index for American preschoolers based on current dietary intake recommendations and an indicator of energy balance. *American Dietetic Association*. 2006;106(10):1594–604.
9. Peters J, Parletta N, Lynch J, Campbell K. A comparison of parental views of their pre-school children's "healthy" versus "unhealthy" diets. A qualitative study. *Appetite* [Internet]. 2014 May [cited 2015 Mar 23];76:129–36. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24524974>
10. Cross MB, Hallett AM, Ledoux TA, Connor DPO, Hughes SO. Effects of children's self-regulation of eating on parental feeding. *Appetite*. 2014;81:76–83.
11. Entin A, Kaufman-Shriqui V, Naggan L, Vardi H, Shahar DR. Parental feeding practices in relation to low diet quality and obesity among LSES children. *Journal of the American College of Nutrition* [Internet]. 2014 Jan [cited 2015 Mar 19];33(4):306–14. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24992282>
12. Savage JS, Haisfield L, Fisher JO, Marini M, Birch LL. Do children eat less at meals when allowed to serve themselves ? 1 – 4. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2012;96:36–43.
13. Faith MS, Berkowitz RI, Stallings VA, Kerns J, Storey M, Stunkard AJ. Parental feeding attitudes and styles and child body mass index: Prospective analysis of a gene-environment interaction. *Pediatrics*. 2004;114(4):429–36.
14. Johnson SL, Taylor-holloway LA. Non-Hispanic white and Hispanic elementary school children ' s self-regulation of energy intake 1 – 3. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2006;83:1276–82.
15. Kral TVE, Stunkard AJ, Berkowitz RI, Stallings VA, Brown DD, Faith MS. Daily food intake in relation to dietary energy density in the free- living environment : a prospective analysis of children born at different risk of obesity 1 □ 3. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2007;86:41–7.

16. Harrison K, Bost KK, McBride BA, Donovan SM, Grigsby-Toussaint DS, Kim J, et al. Toward a developmental conceptualization of contributors to overweight and obesity in childhood: the six-cs model. *Child Development Perspectives*. 2011;5(1):50–8.
17. Brown JE, Broom DH, Nicholson JM, Bittman M. Do working mothers raise couch potato kids? Maternal employment and children's lifestyle behaviours and weight in early childhood. *Social Science & Medicine* [Internet]. Elsevier Ltd; 2010 Jun [cited 2015 Jan 8];70(11):1816–24. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20299142>
18. Kröller K, Warschburger P. Associations between maternal feeding style and food intake of children with a higher risk for overweight. *Appetite* [Internet]. 2008 Jul [cited 2015 Feb 10];51(1):166–72. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18342396>
19. Haszard JJ. Parental feeding practices in New Zealand. University of Otago; 2013.
20. Kröller K, Warschburger P. Associations between maternal feeding style and food intake of children with a higher risk for overweight. *Appetite* [Internet]. 2008 Jul [cited 2015 Feb 10];51(1):166–72. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18342396>
21. Musher-eizenman D, Holub S. Comprehensive Feeding Practices Questionnaire : Validation of a New Measure of Parental Feeding Practices. 2007;32(8):960–72.
22. Johnson L, Birch L. Parents' and children's adiposity and eating style. *Pediatrics*. 1994;94(5):653 – 661.