



**POLA ASUH AKTIVITAS FISIK TERHADAP RISIKO KEJADIAN GIZI LEBIH
PADA ANAK PRASEKOLAH DI KECAMATAN NGESREP DAN TEMBALANG, SEMARANG**

***Physical Activity Parenting Practice and The Risk of Overweight among
Preschool Children at Ngesrep and Tembalang Subdistrict, Semarang***

Nadya Diena Rahmah, Martha Ardiaria, Fillah Fithra Dieny
Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
E-mail: fillahdieny@gmail.com

Diterima: 18-08-2018

Direvisi: 03-01-2019

Disetujui terbit: 23-03-2019

ABSTRACT

The preschool period is identified as a critical period for the development of childhood overweight. Physical activity and food intake are factors that affect nutritional status. Physical activity of preschool children is affected by parents through physical activity parenting. The objective of this study was to analyze the impact of physical activity parenting practice among overweight preschool children. This research was a case-control study with preschool children as the subjects. The total subject was 40 and divided into case and control groups. Case group were selected based on z-score and matched with sex in control group. Nutritional status was measured based on weight-for-height z-score (WHZ). Physical activity level was measured using the Preschool-Age Physical Activity Questionnaire (Pre-PAQ). Physical activity parenting practice was identified using the Preschooler Physical Activity Parenting Practice Questionnaire (PPAPP-Q). Food intake history was obtained using Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQFFQ). Data were analyzed using Chi-square, Fisher's Exact, and Logistic Regression. Result showed that physical activity parenting practice ($p=0,011$) and physical activity ($p=0,004$) were risk factor of overweight among preschool children. Children with inactive physical activity were 7.66 times more likely to become overweight. Children with parents applied parenting practices discourage toward physical activity were 6.16 times more likely to become overweight. Children need to always be active at least 120 minutes a day. Parents recommend to apply physical activity parenting to encourage them to be more active physically.

Keywords: physical activity parenting, overweight, preschool children

ABSTRAK

Aktivitas fisik dan asupan makanan merupakan faktor yang mempengaruhi gizi lebih. Aktivitas fisik pada anak prasekolah dapat dipengaruhi oleh orang tua melalui pola asuh aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besar risiko pola asuh aktivitas fisik terhadap kejadian gizi lebih pada anak prasekolah. Penelitian observasional dengan rancangan *case control*. Subjek sebanyak 40 orang anak usia 36-60 bulan dengan responden orang tua dan dibagi menjadi kelompok kasus dan kontrol. Pemilihan kelompok kasus berdasarkan nilai *z score* dan kelompok kontrol menggunakan *matching* pada jenis kelamin. Data yang dikumpulkan yakni data antropometri untuk menentukan status gizi berdasarkan *z-score* berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), aktivitas fisik diperoleh dengan *Preschool-Age Physical Activity Questionnaire* (Pre-PAQ), pola asuh aktivitas fisik diperoleh melalui *Preschooler Physical Activity Parenting Practice Questionnaire* (PPAPP-Q), dan data riwayat asupan diperoleh melalui *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQFFQ). Data dianalisis menggunakan uji *Chi-square*, *Fisher's Exact*, dan Regresi Logistik. Hasil penelitian menunjukkan pola asuh aktivitas fisik ($p=0,011$) dan aktivitas fisik ($p=0,004$) merupakan faktor yang berisiko terhadap kejadian gizi lebih pada anak prasekolah. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa anak dengan aktivitas fisik kurang aktif berisiko 7,66 kali lebih besar mengalami gizi lebih. Pola asuh tidak mendukung akan berisiko 6,16 kali lebih besar pada anak mengalami gizi lebih. Anak perlu untuk selalu bergerak aktif minimal 120 menit sehari. Orang tua dianjurkan untuk menggunakan pola asuh aktivitas fisik yang mendukung perilaku anak untuk mau beraktifitas fisik.

Kata kunci: pola asuh aktivitas fisik, gizi lebih, prasekolah

PENDAHULUAN

Usia prasekolah atau usia 3-5 tahun merupakan masa tumbuh kembang anak. Anak prasekolah mengalami pertumbuhan dan perkembangan baik fisik, kecerdasan, dan emosional. Perkembangan psikis menjadi lebih mandiri, autonom, dapat berinteraksi dengan lingkungannya serta dapat lebih mengekspresikan emosinya akan mempengaruhi perilaku makan dan kebiasaan beraktivitas.¹ Masalah gizi pada anak prasekolah selain gizi kurang adalah gizi lebih.

Prevalensi gizi lebih cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Prevalensi gizi lebih pada anak usia prasekolah di Indonesia pada tahun 2007-2010 meningkat dari 12,2 persen menjadi 14 persen, dan pada tahun 2013 terjadi penurunan menjadi 11,9 persen. Prevalensi anak balita dengan gizi lebih di Kota Semarang juga mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Tahun 2012 prevalensi sebesar 1,86 persen menjadi 2,09 persen pada tahun 2013, dan menjadi 4,75 persen pada tahun 2014.²

Kegemukan diperkirakan pada anak dapat mulai terjadi pada usia 24 bulan.³ Tingginya status gizi pada anak usia prasekolah dikaitkan dengan adanya *adiposity rebound*, yakni keadaan peningkatan kembali lemak tubuh anak secara bertahap setelah terjadi penurunan berat badan mencapai titik terendah yang berfungsi untuk persiapan masa pubertas.⁴ Penelitian menunjukkan bahwa semakin cepat terjadinya *adiposity rebound* maka semakin besar risiko anak menjadi obesitas saat dewasa.⁵

Salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi pada anak prasekolah adalah aktivitas fisik. Aktivitas fisik berperan dalam pengaturan keseimbangan energi sebagai sarana pengeluaran energi. Rekomendasi anak usia 3-5 tahun untuk bergerak aktif minimal 120 menit/hari.⁶ Menurut penelitian aktivitas fisik anak prasekolah dapat dipengaruhi oleh lingkungan keluarga dan orang tua, sehingga pola asuh orang tua akan berpengaruh pada tingkat aktivitas fisik anak. Pola asuh orang tua dalam memberikan dukungan terhadap aktivitas anak seperti pada pola aktivitas pribadi, pemilihan jenis aktivitas, dan pemantauan kebiasaan menonton televisi mempengaruhi kebiasaan aktivitas fisik anak baik dalam bentuk aktif maupun kurang aktif.⁷ Dukungan secara verbal seperti memuji atau mendorong anak untuk lebih aktif secara fisik akan berdampak

pada aktivitas fisik yang lebih tinggi pada anak usia prasekolah.⁸ Keikutsertaan orang tua dalam aktivitas fisik anak dan menjadi contoh bagi anak dalam hal kebiasaan bergerak aktif memiliki dampak positif pada asupan dan aktivitas fisik anak.⁹ Hal ini menunjukkan bahwa orang tua memiliki dampak pada kebiasaan aktivitas fisik anak dalam bentuk pola asuh terkait aktivitas fisik. Berdasarkan latar belakang tersebut maka diperlukan penelitian untuk dapat mengetahui besar risiko pola asuh aktivitas fisik terhadap status gizi anak prasekolah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam ruang lingkup keilmuan gizi khususnya gizi masyarakat. Jenis penelitian yang dilakukan adalah analitik observasional dengan rancangan *case control*. Populasi target yang diambil dalam penelitian ini adalah anak usia 36-60 bulan dengan responden orang tua di Kelompok Bermain/Taman Kanak-kanak (KB/TK) di Kota Semarang. Pemilihan populasi terjangkau penelitian ditentukan berdasarkan pada hasil riskesdas 2013 sehingga terpilih Kecamatan Ngesrep dan Tembalang. Perhitungan besar sampel menggunakan perhitungan untuk penelitian analitis kategorik tidak berpasangan dan didapatkan besar sampel sebanyak 40 orang. Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kasus dan kontrol dengan masing-masing kelompok terdapat 20 orang. Pemilihan subjek pada kelompok kasus dilakukan dengan *simple random sampling*, sedangkan pemilihan subjek pada kelompok kontrol dilakukan dengan *matching* pada jenis kelamin.

Variabel bebas penelitian ini adalah pola asuh aktivitas fisik. Penentuan pola asuh aktivitas pada anak menggunakan kuesioner yang diadopsi dari *Preschooler Physical Activity Parenting Practice Questionnaire*.¹⁰ Kuisisioner diisi oleh enumerator dan dibacakan kepada Ibu/Pengasuh anak. Jawaban yang disediakan terdiri dari tidak pernah, jarang, kadang-kadang, sering, dan selalu dengan skala likert (skala 1-5). Total skoring dari kuisisioner dikategorikan mendukung aktivitas fisik bila jumlah total skor *Parenting Practices Encourage Physical Activity* lebih tinggi daripada skor *Parenting Practices Discourage Physical Activity* dan begitu juga sebaliknya pada kategori tidak

mendukung. Aktivitas fisik dinilai menggunakan pedoman kuisioner *Preschool-age Physical Activity Questionnaire*.¹¹ Kategori aktivitas fisik kurang aktif jika waktu anak bergerak aktif <120 menit/hari, sedangkan kategori aktivitas fisik aktif jika mencapai >120 menit/hari.⁶

Variabel terikat adalah status gizi dengan indikator berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Status gizi ditentukan dari data antropometri tinggi badan dan berat badan, kemudian diinterpretasikan dalam bentuk *z-score* menggunakan *software* komputer *WHO Antro*. *Cut-off point* yaitu kurus -3SD s/d <-2SD, normal -2SD s/d +2SD, dan gizi lebih >+2SD.¹²

Variabel perancu yaitu asupan zat gizi makro (energi, karbohidrat, protein, dan lemak). Data kecukupan asupan energi, karbohidrat, protein dan lemak diperoleh melalui wawancara pada orang tua subjek dengan menggunakan instrumen *Food Frequency Questionnaire* semi kuantitatif. Wawancara dilakukan sebanyak satu kali penggalan data (1-2 jam/subjek) di rumah subjek atau sekolah. Data asupan energi, karbohidrat, protein dan lemak merupakan rata-rata asupan dalam gram/hari dibandingkan dengan kebutuhan gizi harian. Penentuan kebutuhan harian energi, karbohidrat, protein, dan lemak dengan menggunakan perhitungan WNPg.¹² Asupan terkategori cukup apabila

≤100% dan terkategori lebih >100% asupan harian.^{12,13} Pengolahan dan analisis data menggunakan program komputer SPSS. Analisis univariat dilakukan untuk melihat gambaran karakteristik subjek penelitian. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dan apabila tidak terpenuhi maka digunakan uji *Fisher's Exact*. Analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / Rumah Sakit Umum Pusat dr. Kariadi No.692/EC/FK-RSDK/XII/2017.

HASIL

Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik subjek ditunjukkan dalam Tabel 1. Aktivitas fisik terendah terdapat pada kelompok subjek dengan status gizi lebih yakni hanya 90 menit perhari yang berkategori aktivitas fisik kurang aktif. Kecenderungan untuk melakukan aktivitas sedenter seperti menonton televisi, membaca buku, dan mendengarkan cerita dalam waktu lama mengakibatkan anak kurang bergerak aktif.

Tabel 1
Nilai Minimum, Maksimum, Rerata dan Standar Deviasi Karakteristik Subjek Berdasarkan Status Gizi

Variabel	Status gizi normal			Status gizi lebih		
	Min.	Maks.	Rerata±SD	Min.	Maks.	Rerata±SD
Usia (bulan)	32	58	45,35±1,773	32	60	5,20±1,558
Berat Badan (kg)	12,1	18	13,91±0,399	17	35	21,68±1,005
Tinggi Badan (cm)	89,5	110	98,47±1,334	91	120	102,09±1,566
Aktivitas Fisik (menit/hari)	100	172	133,30±5,110	90	150	115,31±3,830
Status Gizi BB/TB (<i>z-score</i>)	-1,2	1,27	-0,04±0,152	2,1	5,6	3,34±0,263
Asupan Zat Gizi Makro						
Energi (kkal)	784,7	2099,6	1464,78±76,65	813,2	2212,3	1552,91±70,875
Karbohidrat (g)	86,5	217,6	163,30±8,497	92,8	231,8	170,63±8,435
Protein (g)	25,1	99,2	56,98±3,591	33,2	96,5	63,37±4,064
Lemak (g)	28,4	146,8	67,33±6,271	32	142,9	70,56±5,130
Persentase Kecukupan Asupan Zat Gizi Makro						
Energi (%)	50	145	92,80±5,464	55	132	93,90±4,838
Karbohidrat (%)	40	107	73,65±3,818	43	113	75,40±4,569
Protein (%)	64	274	145,40±10,296	87	246	152,80±10,064
Lemak (%)	53	260	111,50±11,400	56	219	108,95±8,531

Tabel 2
Gambaran Aktivitas Fisik, Pola Asuh Aktivitas Fisik, dan Asupan Zat Gizi Makro terhadap Kejadian Gizi Lebih

Variabel	Status Gizi Normal		Status Gizi Lebih		p	OR
	n	%	n	%		
Aktivitas fisik						
– Aktif	5	26,3	14	73,7	0,004 ^a	0,143
– Kurang Aktif	15	71,4	6	28,6		
Pola Asuh Aktivitas Fisik						
– Tidak Mendukung	15	68,2	7	31,8	0,011 ^a	0,179
– Mendukung	5	27,8	13	72,2		
Kategori Asupan Energi						
– Cukup	14	51,9	13	48,1	0,736 ^a	1,256
– Tinggi	6	46,2	7	53,8		
Kategori Asupan Karbohidrat						
– Cukup	18	52,9	16	47,1	0,661 ^b	2,250
– Tinggi	2	33,3	4	66,7		
Kategori Asupan Protein						
– Cukup	3	42,9	4	57,1	1 ^b	0,706
– Tinggi	17	51,5	16	48,5		
Kategori Asupan Lemak						
– Cukup	9	47,4	10	52,6	0,752 ^a	0,818
– Tinggi	11	52,4	10	47,6		

^aUji Chi-Square ^bUji Fisher's

Berdasarkan asupan zat gizi makro ditemukan asupan energi dan karbohidrat tertinggi terdapat pada kelompok subjek dengan status gizi lebih yakni sebesar 2212,3 kkal dan 231,8 gram. Hal ini disebabkan karena kecenderungan konsumsi makanan manis seperti biskuit, buah buahan dengan karbohidrat tinggi seperti pisang, dan susu kental manis.

Asupan protein dan lemak tertinggi terdapat pada kelompok subjek dengan status gizi normal yakni sebesar 99,2 gram dan 146,8 gram. Kebiasaan konsumsi telur, bakso, dan susu meningkatkan asupan protein, sedangkan kecenderungan konsumsi makanan dengan proses pengolahan dengan digoreng meningkatkan asupan lemak. Persentase kecukupan asupan energi, protein, dan lemak tertinggi terdapat pada kelompok dengan status gizi lebih yakni sebesar 145%, 274%, dan 260%, sedangkan persentase kecukupan asupan karbohidrat tertinggi terdapat pada kelompok dengan status gizi lebih yakni sebesar 113%.

Faktor Risiko Aktivitas Fisik, Pola Asuh Aktivitas Fisik, dan Asupan Zat Gizi Makro Terhadap Kejadian Gizi Lebih

Berdasarkan Tabel 2 ditemukan bahwa subjek dengan status gizi lebih sebanyak 14 anak (73,7%) memiliki aktivitas fisik kurang aktif dan 13 orang tua (72,2%) memiliki pola asuh tidak mendukung. Bentuk pola asuh tidak mendukung yakni mendukung *screen time* seperti menonton televisi, menonton video, membaca, dan mendengarkan cerita dalam waktu lama, mendukung kegiatan kurang aktif seperti membolehkan anak bermain *gadget* dalam waktu lama atau lebih sering menggendong anak dibandingkan menyuruhnya berjalan kaki, melakukan kontrol psikologis dengan memberikan hadiah jika anak mau duduk diam, dan pembatasan aktivitas di luar ruangan karena masalah keamanan. Pada kategori presentase kecukupan asupan zat gizi makro, anak dengan status gizi lebih cenderung memiliki asupan energi dan karbohidrat tinggi dibandingkan dengan anak dengan status gizi normal yakni sebanyak 53,8 persen dan 66,7 persen.

Tabel 3
Gambaran Aktivitas Fisik Berdasarkan Pola Asuh Aktivitas Fisik

Pola asuh aktivitas fisik	Aktivitas fisik				<i>p</i>	OR
	Kurang aktif		Aktif			
	n	%	n	%		
Mendukung	9	40,9	13	59,1	0,356 ^a	1,806
Tidak mendukung	10	55,6	8	44,4		

^aUji *Chi-Square*

Tabel 4
Faktor Risiko yang Paling Berpengaruh terhadap Kejadian Gizi Lebih pada Anak Prasekolah

Variabel	B	<i>p</i>	OR	CI 95%
Pola Asuh Aktivitas Fisik	1,818	0,010	6,16	1,292-29,381
Aktivitas Fisik	2,036	0,023	7,66	1,622-36,210
Konstanta	-1,767	0,010	0,171	

Berdasarkan hasil analisis bivariat ditemukan bahwa pola asuh aktivitas fisik ($p=0,01$) dan aktivitas fisik ($p=0,004$) berisiko pada kejadian gizi lebih pada anak prasekolah ($p<0,05$), namun asupan energi ($p=0,736$), karbohidrat ($p=0,661$), protein ($p=1$), dan lemak ($p=0,752$) bukan merupakan faktor risiko kejadian gizi lebih pada anak prasekolah ($p>0,05$).

Pada Tabel 3 menunjukkan gambaran aktivitas fisik berdasarkan pola asuh aktivitas fisik. Orang tua dengan pola asuh tidak mendukung lebih banyak memiliki anak dengan aktivitas fisik kurang aktif yakni sebanyak 55,6 persen, sedangkan anak dengan aktivitas fisik aktif lebih banyak terdapat pada orang tua dengan pola asuh mendukung yakni sebanyak 59,1 persen. Namun berdasarkan analisis bivariat tidak ditemukan adanya hubungan antara pola asuh aktivitas fisik dengan aktifitas fisik ($p>0,05$).

Faktor Risiko Paling Berpengaruh terhadap Kejadian Gizi Lebih Pada Anak Prasekolah

Berdasarkan hasil uji bivariat menunjukkan bahwa faktor risiko yang memenuhi syarat untuk dilakukan uji regresi logistik adalah pola asuh aktivitas fisik dan aktivitas fisik dengan $p<0,25$.

Tabel 4 menunjukkan hasil analisis multivariat menggunakan regresi logistik. Besar risiko aktivitas fisik dan pola asuh aktivitas fisik masing-masing sebesar 7,66 dan 6,16, artinya

orang tua yang memiliki pola asuh yang tidak mendukung aktivitas fisik anak berisiko 7,66 kali terhadap terjadinya gizi lebih pada anak prasekolah, selain itu anak yang memiliki aktivitas fisik kurang aktif juga berisiko 6,16 kali mengalami gizi lebih. Sedangkan variable perancu yaitu asupan energy, karbohidrat, lemak dan protein tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap terjadinya gizi lebih pada anak prasekolah. Hasil perhitungan probabilitas jika anak memiliki aktivitas fisik yang kurang aktif dan pola asuh aktivitas fisik yang tidak mendukung untuk mengalami gizi lebih sebesar 88,8 persen ($y = 2,086$; $P = 88,8\%$).

BAHASAN

Masa prasekolah merupakan periode kritis pada masa kanak-kanak dalam perkembangan kegemukan dan obesitas sehingga kebiasaan makan dan aktivitas fisik akan berkontribusi pada kejadian kegemukan dan obesitas pada masa selanjutnya.¹⁴ Status gizi anak prasekolah dinyatakan lebih apabila nilai indikator *z score* $>2SD$ pada grafik tumbuh kembang anak sesuai jenis kelaminnya.⁴ Kegemukan dan obesitas termasuk dalam kategori gizi lebih. Asupan yang berperan sebagai *energy inpu* dan aktivitas fisik sebagai *energy ouput* merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian gizi lebih secara langsung selain dari faktor genetik. Asupan berlebih dan rendahnya aktivitas fisik mengakibatkan kelebihan jumlah energi dalam tubuh (*positive energy balance*).¹⁵

Menurut Hesketh *et al*, ada tiga perilaku yang berkontribusi terhadap kejadian obesitas pada anak yakni penurunan kualitas diet, peningkatan *sedentary behavior*, dan penurunan aktivitas fisik.¹⁶ Penurunan kualitas diet berupa rendahnya konsumsi sayur dan buah serta produk olahan susu yang dikenal sebagai protektif terhadap obesitas.^{17,18} Peningkatan *sedentary behavior* akan berdampak pada peningkatan asupan energi dan penurunan aktivitas fisik yang menjadikan terjadinya *positive energy balance*.¹⁹ Rekomendasi anak untuk bergerak aktif adalah 120 menit/hari sedangkan kegiatan sedenter maksimal 60 menit/hari.²⁰

Pada penelitian ini faktor risiko paling berpengaruh terhadap kejadian gizi lebih pada anak prasekolah adalah aktivitas fisik dan pola asuh aktivitas fisik. Anak yang memiliki aktivitas fisik kurang aktif berisiko 6,16 kali mengalami gizi lebih. Anak dengan status gizi lebih memiliki kebiasaan *sedentary life style* atau melakukan aktivitas yang tidak memerlukan banyak gerakan seperti menonton televisi, bermain *games*, atau membaca buku dan mendengarkan cerita. Berdasarkan penelitian serupa ditemukan bahwa anak dengan status gizi lebih memiliki aktivitas fisik yang kurang aktif jika dibandingkan dengan anak dengan status gizi normal.²¹ Aktivitas fisik yang kurang aktif akan berdampak pada peningkatan status gizi. Kecenderungan anak dengan status gizi lebih memilih aktivitas yang tidak memerlukan banyak gerakan dikaitkan dengan metabolisme otot skeletal. Ketika melakukan aktivitas dari keadaan istirahat, pada anak dengan status gizi lebih mengakibatkan defisit oksigen otot lebih besar dibandingkan anak dengan status gizi normal serta meningkatkan kontribusi metabolisme anaerobik glikolisis sehingga menurunkan toleransi gerakan. Selain itu perubahan intensitas aktivitas fisik dari rendah, sedang, dan tinggi akan mengakibatkan anak dengan status gizi lebih mudah lelah sehingga anak dengan status gizi lebih cenderung melakukan aktivitas yang tidak memerlukan banyak gerakan dan perubahan pada intensitas aktivitas.²²

Aktivitas fisik pada anak prasekolah dipengaruhi oleh orang tua melalui pola asuh aktivitas fisik dalam bentuk perubahan perilaku.⁷ Pola asuh aktivitas fisik merupakan interaksi antara orang tua dan anak terkait aktivitas fisik.

Lingkungan rumah dan keluarga memiliki peran penting dalam perkembangan kebiasaan makan, aktivitas, dan *sedentary lifestyle* pada anak sehingga memiliki dampak yang sama penting dalam mempengaruhi kebiasaan aktivitas seperti halnya pada kebiasaan yang berkaitan dengan makanan. Lingkungan rumah yang suportif terhadap aktivitas fisik dapat berdampak pada level aktivitas lebih besar dan lebih rendah dalam *screen time* anak.⁹ Pola asuh orang tua dalam memberikan dukungan terhadap aktivitas anak seperti pada pola aktivitas pribadi, pemilihan jenis aktivitas, dan pemantauan kebiasaan menonton televisi mempengaruhi kebiasaan aktivitas fisik anak baik dalam bentuk aktif maupun tidak aktif.²³

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak dengan gizi lebih cenderung memiliki orang tua yang menggunakan pola asuh tidak mendukung dibandingkan dengan anak dengan gizi normal. Pola asuh tidak mendukung yakni mendukung *screen time* seperti membiarkan anak menonton televisi, menonton video, serta membaca dan mendengarkan cerita dalam waktu lama, mendukung kegiatan kurang aktif seperti membolehkan anak bermain *gadget* dalam waktu lama atau lebih sering menggendong anak dibandingkan menyuruhnya berjalan kaki, kontrol psikologis dengan memberikan hadiah jika anak mau duduk diam, dan pembatasan aktivitas di luar ruangan karena masalah keamanan. Pembatasan aktivitas luar ruangan akan berdampak pada berkurangnya anak dalam bergerak aktif. Anak cenderung bergerak aktif ketika berada di luar ruangan²⁴, sehingga pembatasan aktivitas luar ruangan oleh orang tua karena alasan keamanan baik masalah lalu lintas maupun keamanan lingkungan atau menggunakan kontrol psikologis akan berdampak pada aktivitas fisik anak yang kurang aktif.²⁵

Respon sebaliknya ditunjukkan pada pola asuh aktivitas fisik mendukung. Bentuk dukungan secara verbal seperti memuji atau mendorong anak untuk lebih aktif secara fisik akan berdampak pada aktivitas fisik yang lebih tinggi pada anak usia prasekolah.⁸ Keikutsertaan orang tua dalam aktivitas fisik anak dan menjadi contoh bagi anak dalam hal kebiasaan bergerak aktif memiliki dampak positif pada asupan dan aktivitas fisik anak.⁹ Sedangkan dukungan yang diterima oleh anak dari orang tua akan memberikan dampak pada

tingkat aktivitas fisik anak baik didalam maupun diluar rumah.²⁶ Pada penelitian ini anak dengan orang tua yang menggunakan pola asuh aktivitas fisik mendukung cenderung lebih aktif bergerak dibandingkan anak dengan orang tua yang menggunakan pola asuh aktivitas fisik tidak mendukung.

Selain pola asuh aktivitas fisik, ada beberapa faktor lain yang mempengaruhi aktivitas fisik pada anak prasekolah. Ketersediaan sarana prasarana untuk bergerak aktif seperti permainan luar ruangan dan tersedianya lingkungan yang mendukung untuk melakukan aktivitas tersebut berdampak pada anak bergerak lebih aktif.²⁷ Lingkungan sekolah juga berpengaruh pada aktivitas fisik dalam bergerak aktif. Lingkungan sekolah yang mendukung aktivitas seperti adanya mainan luar ruangan dan taman bermain dapat mendukung anak untuk bergerak lebih aktif.²⁸ Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Henderson *et al*, yakni lama waktu bermain di luar ruangan, kondisi permainan dalam ruangan, dan dukungan dari tenaga pendidik untuk melakukan aktivitas dalam ruangan berpengaruh pada aktivitas fisik anak prasekolah.²⁹ Keikutsertaan orang dewasa dalam mengorganisasi, merancang, mendukung, dan menyadari pentingnya aktivitas fisik pada anak dengan tujuan untuk membuat anak lebih aktif bergerak dengan menciptakan situasi sosial yang mendukung anak dalam bergerak aktif dapat meningkatkan aktivitas fisik anak.³⁰ Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik merupakan hal yang kompleks sehingga dibutuhkan keadaan yang saling mendukung untuk dapat dilakukan dengan optimal. Pola asuh aktivitas fisik akan berpengaruh secara optimal pada aktivitas fisik anak apabila didukung oleh faktor lain seperti ketersediaan sarana prasarana, ketersediaan lingkungan untuk beraktivitas, dan lingkungan sekolah yang mendukung.

Asupan zat gizi makro merupakan salah satu faktor risiko yang sering dikaitkan dengan kejadian gizi lebih. Asupan zat gizi makro akan menghasilkan energi. Kelebihan asupan zat gizi makro yang tidak diimbangi dengan pengeluaran energi akan mengakibatkan keseimbangan energi positif, jika hal ini tidak segera ditangani akan mengakibatkan peningkatan status gizi.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa asupan zat gizi makro bukan merupakan faktor risiko terhadap kejadian gizi lebih pada anak prasekolah. Hasil serupa ditemukan dalam penelitian yang dilakukan Grant *et al*.³¹ Berdasarkan hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa asupan zat gizi makro tidak berkaitan dengan kejadian obesitas pada anak prasekolah dikarenakan tingkat kecukupan asupan pada subjek yang cenderung sama pada anak usia prasekolah baik yang memiliki status gizi lebih maupun status gizi normal. Hal ini berkaitan dengan tingkat asupan pada subjek yang cenderung sama, sehingga perbedaan pada aktivitas fisik yang lebih berdampak pada keseimbangan energi dan kejadian gizi lebih pada anak.^{21,32}

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah saat proses wawancara data asupan makanan dengan menggunakan FFQ semi kuantitatif membutuhkan proses yang cukup lama karena responden harus mengingat kebiasaan makan subjek secara rinci sehingga menggambarkan asupan makan subjek yang sebenarnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Faktor risiko yang paling berpengaruh dengan kejadian gizi lebih pada anak prasekolah adalah aktivitas fisik dan pola asuh aktivitas fisik. Anak yang memiliki aktivitas fisik rendah berisiko 7,66 kali lebih besar mengalami status gizi lebih dibandingkan dengan anak dengan aktivitas fisik aktif. Anak yang memiliki orang tua dengan pola asuh aktivitas fisik yang tidak mendukung berisiko 6,16 kali lebih besar mengalami status gizi lebih dibandingkan anak dengan orangtua yang memiliki pola asuh mendukung. Probabilitas anak akan mengalami gizi lebih jika memiliki aktivitas fisik yang kurang aktif dan pola asuh aktivitas fisik tidak mendukung sebesar 88,8%. Asupan zat gizi makro baik asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak bukan merupakan faktor risiko terhadap kejadian gizi lebih dikarenakan kecukupan asupan pada kedua kelompok yang cenderung sama.

Saran

Anak perlu untuk selalu bergerak aktif minimal 120 menit sehari. Orang tua dianjurkan untuk menggunakan pola asuh aktivitas fisik

yang mendukung agar dapat mempengaruhi perilaku anak. Berolahraga bersama, memberikan contoh aktivitas fisik yang aktif, membatasi aktivitas sedenter dengan memberikan batas maksimum anak melakukan aktivitas sedenter perhari, dan memberikan dukungan dengan pemberian hadiah jika anak bergerak aktif perlu dilakukan oleh orang tua.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada subjek penelitian, Departemen Ilmu Gizi FK UNDIP dan semua pihak yang telah membantu.

RUJUKAN

1. Brown JE, Isaacs JS. Nutrition through the life cycle. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning; 2011. 296-309 p.
2. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Profil Kesehatan Kota Semarang. 2014;
3. McCormick DP, Sarpong K, Jordan L, Ray LA, Jain S. Infant Obesity: Are We Ready to Make this Diagnosis? *J Pediatr.* 2010;157(1):15–19.
4. Kathleen L, Escott-Stum S. Krause's, Food and Nutrition Therapy. 12th ed. Saunders Elsevier. St. Louis, Missouri; 2008. 223 p.
5. Ohlsson C, Lorentzon M, Norjavaara E, Kindblom JM. Age at Adiposity Rebound Is Associated with Fat Mass in Young Adult Males-The GOOD Study. *PLoS One.* 2012;7(11).
6. NASPE. Active start: A statement of physical activity guidelines for children birth to five years. *Natl Assoc Sport Phys Educ Publ.* 2009;
7. Loprinzi P, Trost S. Parental Influences on physical activity behavior in preschool children. Vol. 50, *Preventive medicine.* 2009. 129-133 p.
8. Vaughn A, Hales D, Ward DS. Measuring the Physical Activity Practices Used by Parents of Preschool Children. *Med Sci Sports Exerc.* 2013 Dec;45(12):2369–2377.
9. Hendrie GA, Coveney J, Cox DN. Factor analysis shows association between family activity environment and children's health behaviour. *Aust N Z J Public Health.* 2011;35(6):524–529.
10. O'Connor TM, Cerin E, Hughes SO, Robles J, Thompson DI, Mendoza JA, et al. Psychometrics of the preschooler physical activity parenting practices instrument among a Latino sample. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2014;11(1).
11. Dwyer GM, Hardy LL, Peat JK, Baur LA. The validity and reliability of a home environment preschool-age physical activity questionnaire (Pre-PAQ). *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011;8(1):86.
12. Widyakarya Pangan dan Gizi VIII. (2004). Ketahanan pangan dan gizi di era otonomi daerah dan globalisasi. In Jakarta, 17-19 Mei 2004;
13. Gibson R. Principles of Nutritional Assessment. Ed, 2nd. New York, US: Oxford University Press; 2005. 208 p.
14. Skouteris H, McCabe M, Swinburn B, Hill B. Healthy eating and obesity prevention for preschoolers: A randomised controlled trial. *BMC Public Health.* 2010;10.
15. Jahari A. Buku Penilaian Status Gizi Berdasarkan Antropometri. Bogor: Puslitbang Gizi dan Makanan; 2004. Hal 10-15
16. Hesketh KD, Campbell KJ. Interventions to prevent obesity in 0-5 year olds: an updated systematic review of the literature.

- Obes (Silver Spring). 2010;18 Suppl 1(February):S27-35.
17. Abreu S. Dairy Products and Obesity in Children and Adolescents. In: Dairy in Human Health and Disease Across the Lifespan. Elsevier; 2017. p. 87–105.
 18. Araujo AM de, Brandão SA de SM, Araújo MA da M, Frota K de MG, Moreira-Araujo RS dos R. Overweight and obesity in preschoolers: Prevalence and relation to food consumption. *Rev Assoc Med Bras.* 2017;63(2):124–133.
 19. Reilly JJ. Physical activity, sedentary behaviour and energy balance in the preschool child: Opportunities for early obesity prevention. *Proc Nutr Soc.* 2008;67(3):317–325.
 20. Hodges EA, Smith C, Tidwell S, Berry D. Promoting Physical Activity in Preschoolers to Prevent Obesity: A Review of the Literature. *J Pediatr Nurs.* 2013;28(1):3–19.
 21. Carson V, Lee E-Y, Hewitt L, Jennings C, Hunter S, Kuzik N, et al. Systematic review of the relationships between physical activity and health indicators in the early years (0-4 years). *BMC Public Health.* 2017;17(S5):854.
 22. McManus AM, Mellecker RR. Physical activity and obese children. *J Sport Heal Sci.* 2012;1(3):141–148.
 23. Sothorn MS. Obesity prevention in children: Physical activity and nutrition. *Nutrition.* 2004;20(7–8):704–708.
 24. Cerin E, Baranowski T, Barnett A, Butte N, Hughes S, Lee RE, et al. Places where preschoolers are (in) active : an observational study on Latino preschoolers and their parents using objective measures. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2016;1–12.
 25. Connor TMO, Cerin E, Lee RE, Parker N, Chen T, Hughes SO, et al. Environmental and cultural correlates of physical activity parenting practices among Latino parents with preschool-aged children : Niños Activos. 2014;14(1):1–9.
 26. Tate EB, Shah A, Jones M, Pentz MA, Liao Y, Dunton GF. Toward a Better Understanding of the Link between Parent and Child Physical Activity Levels: The Moderating Role of Parental Encouragement. *J Phys Act Health.* 2015 Sep;12(9):1238–1244.
 27. Benjamin SE, Haines J, Ball SC, Ward DS. Improving Nutrition and Physical Activity in Child Care: What Parents Recommend. *J Am Diet Assoc.* 2008;108(11):1907–1911.
 28. Hannon JC, Brown BB. Increasing preschoolers' physical activity intensities: An activity-friendly preschool playground intervention. *Prev Med (Baltim).* 2008;46(6):532–536.
 29. Henderson KE, Grode GM, O'Connell ML, Schwartz MB. Environmental factors associated with physical activity in childcare centers. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2015;12(1):1–9.
 30. Brown WH, Pfeiffer KA, Mciver KL, Dowda M, Addy CL, Pate RR. NIH Public Access. 2010;80(1):45–58.
 31. Grant AM, Ferguson EL, Toafa V, Henry TE, Guthrie BE. Dietary Factors Are Not Associated with High Levels of Obesity in New Zealand Pacific Preschool Children 1. *J Nutr.* 2004;134:2561–2565.
 32. Carson V, Hunter S, Kuzik N,

Gray CE, Poitras VJ, Chaput J-P, et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: an update 1. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2016;41(6):240–265.