

# Pengenalan Dini Media Berbasis Layar sebagai Faktor Risiko Kegemukan pada Anak Prasekolah di Kota Yogyakarta

Neni Pangesti<sup>1</sup>, I Made Alit Gunawan<sup>2</sup>, Madarina Julia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Gizi Poltekkes Kendari. Jl. Pattimura 45 Kendari

<sup>2</sup>Jurusan Gizi Poltekkes Yogyakarta. Jl. Tata Bumi 3 Sleman, Yogyakarta.

<sup>3</sup>Bagian Anak, Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito, Jl. Kesehatan 1 Yogyakarta

(Email : neni.pangesti@gmail.com)

## ABSTRACT

**Background:** The prevalence of childhood obesity has increased over the years. It is caused by sedentary lifestyle that is often associated with early exposure to screen-based media. Early exposure refers to screen-based media introduction to children younger than 2 years old. This could lead to unhealthy habit until adolescent and adulthood. Screen exposure at an early age has also been associated with increased food intake.

**Objective:** To analyze the effect of early screen-based media exposure to obesity risk among preschool children in the City of Yogyakarta.

**Method:** This was a case-control study involving 101 obese and 101 non-obese preschool children aged 3-5 years who were enrolled at preschools in Yogyakarta. The school was selected using PPS (Probability Proportional to Size) method. The case and control were matched by age and gender. Obesity was defined by WHZ-score of  $> 2$  SD. Data was analyzed using independent t-test, mc-Nemar test, spearman test, and conditional logistic regression.

**Result:** Obese children were introduced to screen-based media 2 months earlier than their non-obese peers, the difference was however, not statistically significant. Screen-based media introduction was weakly correlated with parents' income and the amount of screen media at home. Early screen-based media exposure was not associated with childhood obesity ( $p > 0,05$ ).

**Conclusion:** Early screen-based media exposure did not increase the risk of obesity among preschool children in the City of Yogyakarta.

**Keyword:** obesity, screen-based media, early exposure, preschool

## ABSTRAK

**Latar belakang :** Prevalensi anak yang mengalami kegemukan meningkat dari tahun ke tahun. Salah satu penyebab kegemukan anak adalah gaya hidup kurang gerak akibat pengenalan dini media berbasis layar. Pengenalan dini adalah anak dikenalkan media berbasis layar (MBL) sebelum usia 2 tahun. Pengenalan dini menciptakan kebiasaan yang melekat. Kebiasaan berinteraksi dengan media berbasis layar memberi stimulus ingin makan tanpa disertai rasa lapar.

**Tujuan :** Menganalisis besar faktor risiko pengenalan dini MBL terhadap kejadian kegemukan anak prasekolah di Kota Yogyakarta

**Metode :** Desain penelitian kasus kontrol pada anak prasekolah yang gemuk dan normal. Sejumlah 101 anak gemuk dan 101 anak normal usia 3-5 tahun yang diperoleh dari hasil skrining di PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) Kota Yogyakarta. Pengambilan sampel sekolah melalui metode PPS (*Probability Proportional to Size*). Sampel kasus dan kontrol diambil dengan *matching* jenis kelamin dan umur. Kegemukan didefinisikan sebagai z-skor BB/TB  $> 2$  SD. Analisis data menggunakan t-test tidak berpasangan, mc nemar, spearman, dan *conditional logistic regression*.

**Hasil :** Kelompok gemuk dikenalkan MBL 2 bulan lebih dini dibanding kelompok normal. Akan tetapi, perbedaan ini tidak bermakna secara statistik. Pengenalan dini MBL anak berhubungan dengan penghasilan orang tua dan banyaknya pilihan media berbasis layar di rumah walaupun besarnya korelasi lemah. Pengenalan dini tidak berhubungan dengan kejadian obesitas ( $p > 0,05$ ).

**Kesimpulan :** Pengenalan dini tidak meningkatkan peluang terjadinya kegemukan pada anak prasekolah di Kota Yogyakarta

**Kata kunci :** kegemukan, media berbasis layar, pengenalan dini, prasekolah

## PENDAHULUAN

Kegemukan pada masa kanak-kanak berhubungan dengan konsekuensi psikososial dan berbagai masalah kesehatan yang akan terus berlangsung hingga dewasa dan menyebabkan kematian dini<sup>1</sup>.

Prevalensi anak gemuk ( $z$ -skor  $>2,0$  SD) meningkat dari tahun ke tahun<sup>2</sup>. Prevalensi Balita gemuk menurut BB/TB di Yogyakarta pada tahun 2010 sebesar 14%<sup>3</sup>.

Balita yang berstatus gizi gemuk di Kota Yogyakarta tahun 2014 sebesar 8,98%<sup>4</sup>.

Gaya hidup kurang gerak merupakan salah satu penyebab kegemukan anak, yakni kurang aktivitas fisik, seperti pengenalan dini Media Berbasis Layar (MBL). Pengenalan dini MBL dapat membentuk kebiasaan. Selain itu, anak yang mulai menonton video pada usia 3 bulan menjadi terbiasa menonton rata-rata 1-2 jam/hari pada usia 2 tahun pertama<sup>5</sup>. Semakin banyak anak berinteraksi dengan media berbasis layar, semakin sulit menghentikan kebiasaan tersebut di usia dewasa<sup>6</sup>. Peningkatan asupan energi saat Media Berbasis Layar dikarenakan ketidaktepatan pilihan makanan, yakni konsumsi makanan ringan dengan densitas energi tinggi (makanan tinggi gula dan lemak) dan kurangnya kontrol pada jumlah porsi yang dimakan<sup>1</sup>.

Hingga saat ini, belum ada penelitian tentang pengenalan dini media berbasis layar sebagai faktor risiko kegemukan pada anak prasekolah di Kota Yogyakarta. Oleh karena itu, Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besar faktor risiko pengenalan dini Media Berbasis Layar dengan kejadian kegemukan pada anak prasekolah di Kota Yogyakarta.

## METODE

Penelitian ini kasus kontrol yang dilaksanakan pada bulan Juli – Oktober 2015 di Kota Yogyakarta. Populasi target penelitian ini adalah seluruh anak prasekolah di Kota Yogyakarta. Populasi terjangkau penelitian ini anak prasekolah yang bersekolah di Kota Yogyakarta. Sampel yang diinginkan ialah anak usia 3-5 tahun yang bersekolah di Kota Yogyakarta. Kasus adalah anak yang berstatus gizi gemuk, sedangkan kontrol diambil dari anak dengan status gizi normal yang berumur dan berjenis kelamin sama dengan kasus. Anak yang terpilih menjadi subjek penelitian diberi lembar persetujuan untuk diisi oleh orang tua mereka. Metode pengambilan sampel untuk skrining sekolah menggunakan PPS (*Probability Proportional to Size*). Kriteria inklusi sampel kasus : berusia 3-5 tahun, bersekolah di PAUD Kota Yogyakarta, dan berstatus gizi gemuk (berdasarkan BB/TB  $z$ -skor  $>2$  SD). Sedangkan

kriteria eksklusinya antara lain : *full day school*, Kontrol diambil dari anak berstatus gizi normal (berdasarkan BB/TB  $z$ -skor  $\leq 2$  SD) dengan *matching* usia dan jenis kelamin.

Besar sampel dihitung dengan rumus derajat kepercayaan ( $z \alpha/2$ ) 95%, kekuatan uji sebesar 0,842 dan OR 1,65 sehingga diperoleh sampel minimal masing-masing kelompok sebesar 101 anak. Data yang diperoleh merupakan data primer yang berasal dari hasil penimbangan saat skrining dan wawancara dengan orang tua. Data primer meliputi : usia anak, berat badan anak dan orang tua, tinggi badan anak dan orang tua, tingkat pendidikan dan pendapatan orang tua, serta pengenalan dini media berbasis layar.

Pengenalan dini Media Berbasis Layar (MBL) didefinisikan sebagai usia terdini anak diperkenalkan salah satu dari 5 media berbasis layar (TV, DVD, laptop, HP, game elektronik) yang diukur dalam satuan bulan. Analisis bivariat menggunakan uji statistik *t*-test tidak berpasangan dan *mc* nemar, sedang analisis multivariat dengan uji *conditional logistic regression* dengan tingkat kemaknaan  $p$  kurang dari 0,05.

Kekuatan penelitian ini adalah jumlah subjek cukup besar dan mewakili daerah di Kota Yogyakarta sehingga dapat menggambarkan kejadian kegemukan anak prasekolah. Akan tetapi, terdapat kelemahan dalam pengambilan data pengenalan dini media berbasis layar karena tergantung daya ingat dan kejujuran responden. Oleh karena itu, saat memberikan *informed consent*, peneliti menyebutkan lama waktu wawancara dan menyesuaikan dengan waktu senggang responden. Selain itu, peneliti juga memberi waktu yang cukup bagi responden untuk mengingat (wawancara selama 30 menit)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek penelitian dipilih dengan metode PPS dari 53 PAUD di Kota Yogyakarta yang. (Kalimat tidak lengkap) Skrining status gizi dilakukan pada saat awal penelitian. Anak dengan status gizi normal sejumlah 1.145 anak dan status gizi gemuk sejumlah 175 anak. Setelah dilakukan *matching* jenis kelamin dan usia, terdapat 168 anak dengan status gizi normal dan 158 anak gemuk yang mengembalikan *informed consent*. Kemudian, 107 pasang orang tua setuju melakukan wawancara dengan menandatangani *informed consent*. Karena 6 subjek penelitian pada kelompok kasus tidak menyelesaikan wawancara hingga tuntas, maka diperoleh 101 pasang kasus dan kontrol menjadi subjek penelitian.

Tabel 1 Karakteristik Sampel Penelitian

Variabel	Gemuk		Normal		$\chi^2$	p
	N	%	n	%		
Pendapatan orang tua						
<Rp 3.000.000	44	43,56	48	47,52	0,32	0,58
≥Rp 3.000.000	57	56,44	53	52,48		
Status Gizi Ayah						
Gemuk	49	48,51	41	40,59	1,28	0,26
Normal	52	51,49	60	59,41		
Status Gizi Ibu						
Gemuk	53	52,48	28	27,72	12,88	0,00
Normal	48	47,52	73	72,28		
Pendidikan Ayah						
Tinggi (> Sekolah Menengah Atas)	62	61,4	63	62,4	0,003	0,96
Rendah (≤ Sekolah Menengah Atas)	38	37,6	38	37,6		
Pendidikan Ibu						
Tinggi (> Sekolah Menengah Atas)	69	68,3	64	63,4	0,55	0,46
Rendah (≤ Sekolah Menengah Atas)	32	31,7	37	36,6		

Kelompok gemuk lebih dini 2 bulan dikenalkan Media Berbasis Layar (MBL) dibanding kelompok normal. Akan

tetapi, perbedaan ini tidak bermakna secara statistik Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Pengenalan Dini MBL dan Kegemukan

Variabel	Gemuk	Normal	Mean diff	p
	(bulan±SD)	(bulan±SD)		
Pengenalan dini MBL	16,9 ± 9,22	18,95 ± 9,43	2,04 (-0,54-4,64)	0,12
Pengenalan dini Televisi	21,29 ± 10,37	19,43 ± 10,71	-1,85 (-4,77-1,07)	0,21
Pengenalan dini Digital Video Disc	29,92 ± 18,34	30,21 ± 19,3	0,29 (-4,94-5,51)	0,91
Pengenalan dini game elektronik	54 ± 12,18	55,06 ± 11,59	1,05 (-2,23-4,36)	0,53
Pengenalan dini Laptop	38,95 ± 16,97	38,28 ± 16,61	-0,67 (-5,33-3,99)	0,78
Pengenalan dini Hand Phone	32,88 ± 11,98	33,13 ± 12,14	0,24 (-3,09-3,59)	0,88

Uji T-test

Tabel 3. Hubungan Penghasilan Orang Tua dan Jumlah Media berbasis layar dengan Pengenalan Dini MBL Anak

	Pengenalan dini MBL Anak	
	R	p
Penghasilan orang tua	-0.2736	0.0001
Jumlah MBL	-0.1797	0.0105

Pengenalan dini media berbasis layar (MBL) pada anak berhubungan dengan penghasilan orang tua dan banyaknya pilihan MBL di rumah walaupun besarnya korelasi lemah. Dengan semakin meningkatnya pendapatan orang tua, maka semakin dini anak dikenalkan MBL. Semakin banyak pilihan MBL yang tersedia, maka semakin dini anak dikenalkan MBL (Tabel 3).

Tabel 4. Uji Multivariat

Variabel	Model 1 OR (95% CI)	Model 2 OR (95% CI)	Model 3 OR (95% CI)
Pengenalan dini	0,27* (0,07-0,95)	0,64 (0,28 – 1,48)	
Pengenalan dini TV	2,83 (0,91-8,81)		
IMT ibu	3,28* (1,67 – 6,48)	3,13* (1,62 – 6,05)	3,08 (1,61 – 5,91)
N	202	202	202
R <sup>2</sup>	0,13	0,10	0,09

Uji conditional logistic regression

\*signifikan ( $p < 0,05$ )

Ketiga model dirancang untuk melihat pengaruh pengenalan dini terhadap kegemukan anak dengan menyertakan variabel IMT ibu. Model ketiga ini menghilangkan variabel dengan nilai  $p > 0,05$ . Hasil analisis menyebutkan bahwa dengan keberadaan variabel IMT ibu dapat memprediksi kejadian kegemukan sebesar 9%.

Hasil penelitian ini, Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu dan aturan ibu tentang media berbasis layar (MBL) anak berbeda secara signifikan antara kelompok gemuk dan normal. Indeks Massa Tubuh (IMT) merefleksikan gaya hidup, termasuk aktivitas fisik, perilaku makan dan kurang gerak<sup>7</sup>. Ibu yang gemuk kurang berpartisipasi dalam aktivitas yang memerlukan gerak fisik dan lebih suka melakukan aktivitas kurang gerak, seperti menonton TV dengan anak mereka<sup>8</sup>.

Kelompok gemuk dikenalkan Media Berbasis Layar (MBL) 2 bulan lebih awal dibanding kelompok normal. Akan tetapi perbedaan ini tidak bermakna secara statistik (Tabel 2). Pengenalan dini MBL berkorelasi dengan penghasilan orang tua dan banyaknya pilihan MBL yang tersedia di rumah. Hasil uji menyatakan saat pendapatan orang tua meningkat, semakin dini anak dikenalkan MBL. Sejalan dengan hal ini, lebih banyak anak yang berasal dari orang tua dengan pendapatan tinggi (41%) mengakses smartphone dibanding pendapatan rendah (27%). Selain itu, dengan semakin banyaknya pilihan MBL yang tersedia di rumah, maka semakin dini anak dikenalkan MBL.

Media berbasis layar, terutama TV, dihubungkan dengan rendahnya konsumsi sayur dan buah serta tingginya konsumsi camilan tinggi kalori, makanan cepat saji<sup>9</sup>, dan minuman kemasan tinggi gula<sup>10</sup>. Iklan TV dapat mempengaruhi anak usia prasekolah dalam memilih makanan. Anak cenderung memilih makanan yang mereka mereka kenal dibanding yang tidak. Anak yang melihat iklan makanan cenderung untuk memilih makanan yang tidak sehat, yakni makanan miskin gizi/tinggi lemak<sup>11</sup>.

Berdasarkan hasil uji multivariat diperoleh bahwa faktor yang paling dominan terhadap kejadian kegemukan pada anak prasekolah ialah IMT ibu. Senada dengan

hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kegemukan anak diprediksi kuat karena kegemukan orang tua dan hal ini dimulai sejak anak berusia 4-6 tahun<sup>12</sup>.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pengenalan dini media berbasis layar tidak menjadi faktor risiko kegemukan anak prasekolah di Kota Yogyakarta. Perlu dilakukan edukasi kepada para orang tua untuk mengawasi penggunaan media berbasis layar (MBL) anak mereka. Dengan adanya berbagai pilihan MBL yang bisa digunakan oleh anak di rumah, anak menjadi lebih dini mengenal media berbasis layar.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Procter, K. L. (2007). The aetiology of childhood obesity : a review. *Nutrition Research Review*, 20, 29–45. doi:10.1017/S0954422407746991
2. Kementerian Kesehatan RI. Buku Sk Antropometri 2010 (2011). Retrieved from gizi.depkes.go.id/buku-sk-antropometri-2010.pdf
3. Riskesdas. (2010). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
4. dinas kesehatan provinsi DIY. Keputusan Kepala Dinas Kesehatan Provinsi DIY Tentang Rencana Strategis Dinas Kesehatan Provinsi DIY Tahun 2009 – 2013 (2013). Retrieved from [http://dinkes.jogjaprovo.go.id/berita/detil\\_berita/129-rencana-strategis-kesehatan-provinsi-diy-20092013](http://dinkes.jogjaprovo.go.id/berita/detil_berita/129-rencana-strategis-kesehatan-provinsi-diy-20092013)
5. Courage, M. L., Murphy, A. N., Goulding, S., & Setliff, A. E. (2010). Infant Behavior and Development When the television is on : The impact of infant-directed video on 6- and 18-month-olds ' attention during toy play and on parent – infant interaction. *Infant Behavior and Development*, 33(2), 176–188. doi:10.1016/j.infbeh.2009.12.012
6. Zimmerman, F. J., Christakis, D. A., & Meltzoff, A. N. (2007). Television and DVD/Video Viewing in Children Younger Than 2 Years. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 161(5), 473–479. Retrieved from <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=570266>

7. Wijtzes, A. I., Jansen, W., Kamphuis, C. B. M., Jaddoe, V. W. V, Moll, H. A., Tiemeier, H., Raat, H. (2012). Increased risk of exceeding entertainment-media guidelines in preschool children from low socioeconomic background : The Generation R Study. *Preventive Medicine*, 55(4), 325–329. doi:10.1016/j.ypmed.2012.07.023
8. Gittner, L. S. (2014). Obesity Prevention in Children from Birth to Age 5. *Primary Prevention Insights*, 4, 1–9. doi:10.4137/PPRI.S12290.RECEIVED
9. Pearson, N., & Biddle, S. J. H. (2011). Sedentary Behavior and Dietary Intake in Children, Adolescents, and Adults. *AMEPRE*, 41(2), 178–188. doi:10.1016/j.amepre.2011.05.002
10. Dulloo, A. G., Antic, V., Yang, Z., & Montani, J. (2006). Propellers of growth trajectories to obesity and the metabolic syndrome. *International Journal of Obesity*, 30, 3–5. doi:10.1038/sj.ijo.0803512
11. American Academy of Pediatrics. (2011). *Media Use by Children Younger Than 2 Years* (Vol. 128, pp. 1–8). doi:10.1542/peds.2011-1753
12. Reilly, J. J., Armstrong, J., Dorosty, A. R., Emmett, P. M., Ness, A., Rogers, I., ... Sherriff, A. (2005). *Early life risk factors for obesity in childhood : cohort study* (Vol. 0, pp. 1–7). doi:10.1136/bmj.38470.670903.E0