

PENGETAHUAN GIZI IBU, POLA MAKAN, ASUPAN ZAT GIZI DAN STATUS GIZI ANAK DENGAN AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD)

Maternal nutrition knowledge, food pattern, dietary intake and nutritional status of children with autism spectrum disorder (ASD)

Redy Sopiandi

Puskesmas Pondok Betung, Kelurahan Pondok Aren, Tangerang Selatan
Email korespondensi: redysopiandi@gmail.com

ABSTRAK

Penerapan diet bebas gluten dan kasein dianggap dapat meringankan kondisi anak autis. Namun, diet ini mulai dikaitkan dengan risiko status gizi lebih pada anak dengan *Autism Spectrum Disorder (ASD)*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan gizi ibu, pola makan, asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi anak autis di Sekolah Citra Anindya Bintaro, Tangerang Selatan. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode survei dengan desain *Cross Sectional*. Pemilihan subjek menggunakan teknik *purposive sampling* dan jumlah subjek sebesar 32 orang. Analisis data yang digunakan yaitu uji statistik *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan bermakna ($p < 0,05$) antara pola makan, asupan energi, dan asupan lemak dengan status gizi anak autis. Tidak ada hubungan yang bermakna ($p > 0,05$) antara pengetahuan gizi ibu, asupan protein, dan asupan karbohidrat terhadap status gizi anak autis.

Kata kunci: Asupan Zat Gizi, Autis, Pengetahuan Gizi Ibu, Pola Makan, Status Gizi

ABSTRACT

Implementation of gluten-free casein-free diet considered to alleviate the condition of children with autism. However, this diet began to be associated with a risk of overweight in children with Autism Spectrum Disorder (ASD). The general objective of this study was to determine the relationship between maternal nutritional knowledge, diet, energy intake and macro-nutrients with the nutritional status of children with autism in the School of Citra Anindya Bintaro, South Tangerang. In this study, the method used was the cross sectional design. Sampling method with purposive sampling with the total number of subjects were 32. Data analysis technique with Chi-Square statistical test. Based on this research, there was significant correlation ($p < 0,05$) between diet, energy intake, and fat intake with nutritional status of autism children. There was no significant correlation ($p > 0,05$) between maternal nutritional knowledge, protein intake and carbohydrate intake with nutritional status of children with autism.

Keywords: Autism, Dietary Intake, Maternal Nutritional Knowledge, Nutritional Status, Food Pattern

PENDAHULUAN

Autis adalah gangguan perkembangan secara menyeluruh yang mengakibatkan hambatan dalam kemampuan sosialisasi, komunikasi, dan juga perilaku. Gejala autis biasanya disadari orangtua saat anak berusia 18-24 bulan (Zwaigenbaum, *et al.*, 2015). Pada umumnya, penyandang autis mengacuhkan suara, penglihatan ataupun kejadian yang melibatkan mereka, dan mereka menghindari atau tidak merespon kontak sosial misalnya pandangan mata, sentuhan kasih sayang, dan bermain dengan anak (Rahayu, 2014). Di Indonesia, pada tahun 2015 diperkirakan satu per 250 anak mengalami gangguan spektrum Autis. Tahun 2015 diperkirakan terdapat kurang lebih 12.800 anak penyandang autisme dan 134.000 penyandang spektrum Autis di Indonesia (Judarwanto, 2015).

Penerapan diet bebas gluten dan kasein dianggap dapat meringankan kondisi anak autis. Diet bebas gluten dan kasein adalah pembatasan konsumsi makanan yang mengandung gluten dan kasein. Diet bebas gluten dan kasein kini dikaitkan dengan risiko kesehatan, salah satu perhatiannya adalah peningkatan risiko gizi lebih (Kabbani, *et al.*, 2012). Gluten adalah

protein (prolamin) yang terdapat pada beberapa jenis gandum-gandum terutama *wheats*, *rye*, *oat*, dan *barley*. Kasein adalah fosfo-protein yang terdapat pada susu dan produk olahannya.

Menurut Mashabi dan Tajudin (2009), pengetahuan ibu dapat menjadi faktor yang memengaruhi status gizi anak autis. Pengetahuan dan pemahaman ibu yang benar tentang terapi anak autis dapat sangat membantu ibu untuk menjalankan peran sehari-hari dalam merawat dan mempertahankan status gizi anak autis. Menurut Al-Farsi, *et al.* (2011), anak autis memiliki risiko malnutrisi yang diakibatkan oleh beberapa faktor, antara lain terapi diet ketat, gangguan perilaku makan, asupan makan yang terbatas, pengetahuan gizi orangtua, dan pengaruh obat-obatan.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Citra Anindya Bintaro Kota Tangerang Selatan pada April 2016. Subjek dalam penelitian ini adalah 32 anak penyandang autis. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Data primer diambil dari pengisian kuesioner karakteristik anak dan ibu,

pengetahuan gizi ibu, *food frequency questionnaire* untuk pola makan dan *food recall* 2x24 jam untuk mengukur asupan energi dan gizi makro. Selain itu, untuk status gizi didapat dengan pengukuran tinggi badan (TB) menggunakan *microtoise* dan berat badan (BB) menggunakan timbangan injak. Hubungan antar variabel diuji menggunakan uji statistik *Chi-Square*.

HASIL

Karakteristik Ibu

Karakteristik ibu dalam penelitian ini dibagi mejadi 2, yaitu pendidikan dan pekerjaan ibu. Ibu merupakan pelaku utama dalam keluarga pada proses pengambilan keputusan terutama yang berhubungan dengan konsumsi pangan (Johnson, *et al.*, 2011). Latar belakang pendidikan, pekerjaan, pendapatan maupun besar keluarga berpengaruh terhadap pola konsumsi makanan keluarga (Shariff, *et al.*, 2015), apalagi jika keluarga tersebut memiliki anak dengan spektrum autis.

Pada penelitian ini, mayoritas ibu memiliki pendidikan terakhir lebih tinggi dari SLTP (90,6%). Klasifikasi ini dipilih dengan pertimbangan bahwa Indonesia mewajibkan pendidikan dasar 9 tahun. Menurut Martiani, *et al.* (2012) semakin tinggi tingkat pendidikan

ibu, semakin mudah dalam mengakses informasi mengenai informasi tentang anak autis.

Sebesar 65,6% ibu dengan anak penyandang autis adalah ibu bekerja. Menurut Martiani, *et al.* (2012) hal ini disebabkan karena mengasuh anak autis secara umum berdampak terhadap karir orangtua dalam kemampuan bekerja mereka. Secara lebih lengkap, hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Pengetahuan Gizi Ibu

Pengetahuan gizi ibu dapat menentukan diet yang tepat untuk diterapkan pada anak penyandang spektrum autis. Sebagian besar (56,2%) subjek memiliki ibu dengan pengetahuan gizi yang cukup, sebesar 28,1% subjek memiliki ibu dengan pengetahuan gizi tinggi dan 15,6% subjek memiliki ibu dengan pengetahuan gizi rendah. Secara lebih lengkap, hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Pola Makan

Pola makan pada anak penyandang spektrum autis harus diperhatikan terutama bahan makanan dan sumber pangan lainnya, karena makanan anak penyandang autis berbeda dan harus memilih makanan tanpa gluten dan kasein (*free gluten free casein*). Selain itu bahan makanan tambahan, seperti

ragi, tidak dapat dikonsumsi oleh anak penyandang spektrum autisme.

Pada variabel pola makan diet gluten dan intoleransi makanan, 50% subjek memiliki kategori baik, tidak jauh berbeda dengan variabel pola makan diet kasein (56,2%), dan diet anti *yeast* (53,1%). Sedangkan variabel pola makan diet zat aditif sebagian besar (53,1%) subjek dikategorikan kurang baik.

Asupan Zat Gizi

Anak usia sekolah membutuhkan asupan zat gizi lebih banyak untuk digunakan dalam aktivitas dan dalam proses pertumbuhan. Namun, sebagian subjek memiliki asupan zat gizi yang dikategorikan kurang. Proporsi asupan energi pada anak penyandang autisme di Sekolah Citra Anindya dengan kategori normal sebesar 15%. Sebesar 65,6% anak penyandang autisme mengasup karbohidrat dan protein dalam jumlah yang dikategorikan kurang. Sedangkan untuk asupan lemak, sebesar 40,6% subjek dikategori lebih. Secara lengkap, hal tersebut ditampilkan dalam Tabel 1.

Status Gizi

Status gizi merupakan cerminan dari terpenuhinya kebutuhan gizi. Sebesar 40,6% anak penyandang autisme di Sekolah Citra Anindya mengalami obesitas, diikuti

dengan sebesar 37,5% memiliki status gizi baik, sedangkan anak penyandang autisme yang memiliki status gizi lebih sebesar 12,5% dan anak penyandang autisme yang memiliki status gizi kurang yaitu sebesar 9,4%. Secara lebih lengkap, hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu dengan Status Gizi

Sebesar 58,3% anak penyandang autisme dengan status gizi lebih memiliki ibu dengan kategori pengetahuan gizi rendah. Analisis statistik menunjukkan pengetahuan gizi ibu tidak berhubungan dengan status gizi ($p>0,05$) anak penyandang autisme. Walaupun demikian, ada kecenderungan bahwa ibu dengan pengetahuan gizi tinggi berpeluang lebih besar untuk memiliki anak dengan status gizi baik. Secara lebih lengkap, hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi

Sebesar 72,7% anak penyandang autisme dengan status gizi baik memiliki pola makan yang baik. Hasil statistik *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan ($p<0,05$) antara pola makan dengan status gizi pada anak penyandang autisme. Secara lebih lengkap, hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1.
Distribusi tingkat pendidikan, status pekerjaan, dan pengetahuan gizi ibu, pola makan, asupan makanan dan status gizi

Variabel	n	%
Pendidikan Ibu		
≤ SLTP	3	9,4
> SLTP	29	90,6
Status Pekerjaan		
Tidak Bekerja	11	34,4
Bekerja	21	65,6
Pengetahuan Gizi Ibu		
Rendah	5	15,6
Cukup	18	56,2
Tinggi	9	28,1
Pola Makan		
Diet gluten		
Kurang Baik	16	50,0
Baik	16	50,0
Diet kasein		
Kurang Baik	14	43,8
Baik	18	56,2
Diet anti yeast/ragi/jamur		
Kurang Baik	15	46,9
Baik	17	53,1
Diet bebas zat aditif		
Kurang Baik	17	53,1
Baik	15	46,9
Diet alergi dan intoleransi makanan		
Kurang Baik	16	50,0
Baik	16	50,0
Asupan Makanan		
Energi		
Kurang	6	18,8
Normal	15	46,8
Lebih	11	34,4
Karbohidrat		
Kurang	21	65,6
Normal	5	15,6
Lebih	6	18,8
Protein		
Kurang	21	65,6
Normal	4	12,5
Lebih	7	21,9
Lemak		
Kurang	8	25
Normal	11	34,4
Lebih	13	40,6
Status Gizi		
Gizi Kurang	3	9,4
Gizi Baik	12	37,5
Gizi Lebih	4	12,5
Obesitas	13	40,6

Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi

Sebesar 81,8% anak penyandang autisme dengan status gizi lebih memiliki asupan energi lebih. Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan asupan energi dengan status gizi pada anak penyandang autisme ($p < 0,05$). Sebesar 66,7% anak penyandang autisme dengan status gizi baik memiliki asupan karbohidrat lebih. Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan asupan karbohidrat dengan status gizi

anak penyandang autisme ($p > 0,05$). Sebesar 57,1% anak penyandang autisme dengan status gizi lebih memiliki asupan protein lebih. Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan asupan protein dengan status gizi anak penyandang autisme ($p > 0,05$). Sebesar 76,9% anak penyandang autisme dengan status gizi lebih memiliki asupan lemak lebih. Ada hubungan asupan lemak dengan status gizi pada anak penyandang autisme ($p < 0,05$). Data hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.
Hubungan pengetahuan gizi, pola makan, asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi

	Status gizi (IMT/U)				Jumlah		p
	Gizi baik		Gizi lebih		n	%	
	n	%	n	%			
Pengetahuan Gizi							
Tinggi	10	50,0	10	50,0	20	100,0	0,647
Rendah	5	41,7	7	58,3	12	100,0	
Pola Makan							
Baik	8	72,7	3	27,3	11	100,0	0,034
Kurang baik	7	33,3	14	66,7	21	100,0	
Asupan makanan							
Energi							
Normal	13	61,9	8	38,1	21	100,0	0,019
Lebih	2	18,2	9	81,8	11	100,0	
Karbohidrat							
Normal	11	42,3	15	57,7	26	100,0	0,383
Lebih	4	66,7	2	33,3	6	100,0	
Protein							
Normal	12	48,0	13	52,0	25	100,0	1,000
Lebih	3	42,9	4	57,1	7	100,0	
Lemak							
Normal	12	63,2	7	36,8	19	100,0	0,026
Lebih	3	23,1	10	76,9	13	100,0	

DISKUSI

Autism spectrum disorder (ASD) adalah gangguan perkembangan saraf yang biasanya didiagnosis pada anak-anak sebelum usia tiga tahun. Kelainan ini ditandai dengan gangguan dalam interaksi sosial, kemampuan bahasa terutama dalam komunikasi sosial dan senang berimajinasi, bersamaan dengan kecenderungan terhadap berbagai jenis kegiatan dan kesenangan repetitive (Liu, *et al.*, 2010). Penyebab autisme tidak diketahui, namun terdapat bukti yang menunjukkan bahwa lingkungan memainkan peran penting dalam memicu autisme (Liu, *et al.*, 2010), mungkin tidak sendiri melainkan melalui interaksi yang kompleks dengan genetika pribadi (Martiani, *et al.*, 2012).

Selain itu, pengetahuan gizi ibu juga mempunyai peran penting dalam perilaku anak penyandang autis seperti pengetahuan tentang pola makan dan bahan makanan yang bergizi. Sebab, pengetahuan berhubungan dengan masalah kesehatan terutama status gizi yang memengaruhi gangguan kesehatan pada kelompok tertentu (Himawan, 2006). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 56,2% pengetahuan gizi ibu mempunyai pengetahuan gizi cukup. Pola makan pada anak autis harus

mengandung karbohidrat, protein dan kalsium dalam jumlah yang tinggi. Konsultan anak berkebutuhan khusus dari Yayasan *Medical Exercise Therapy* mengatakan hal pertama yang dilakukan orangtua sebelum menerapkan pola makan terhadap anak autis adalah mengetahui tipe dari perilaku anak, apakah termasuk ke dalam tipe *Seeking Defensiveness* (mencari) atau tipe *Behavior Defensiveness* (menghindar).

Kebutuhan gizi anak, khususnya anak sekolah, relatif besar karena pada usia tersebut, anak membutuhkan zat gizi lebih banyak untuk digunakan dalam aktivitas dan proses pertumbuhan. Pemenuhan kebutuhan gizi saat usia sekolah inilah yang nantinya akan sangat memengaruhi status gizi dan kondisi kesehatan pada masa yang akan datang, seperti pada masa remaja ataupun saat dewasa. Kebutuhan gizi pada anak penyandang autis memperhatikan bahan makanan yang bergizi serta bahan makanan yang menimbulkan efek samping pada anak penyandang autis. Ada beberapa jenis makanan yang menyebabkan reaksi alergi pada anak autis seperti gula, susu sapi, gandum, coklat, telur, kacang, maupun ikan. Selain itu konsumsi gluten dan kasein perlu dihindari karena penderita autis umumnya tidak tahan dengan

gluten dan kasein. Gluten adalah protein yang bersifat khas yang terdapat pada tepung terigu dan dalam jumlah kecil pada tepung serelia lainnya. Gluten terdiri dari dua komponen protein yaitu gliadin dan glutein. Sedangkan kasein adalah protein kompleks pada susu yang mempunyai sifat khas yaitu dapat menggumpal dan membentuk massa yang kompleks (Mashabi & Tajudin, 2009). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 46,8% anak penyandang autisme memiliki asupan energi normal. Sebesar 65,6% anak penyandang autisme memiliki asupan karbohidrat dan protein kurang. Sebesar 40,6% anak penyandang autisme memiliki asupan lemak lebih.

Status gizi merupakan cerminan dari terpenuhinya kebutuhan gizi. Status gizi secara parsial dapat diukur dengan antropometri (pengukuran bagian tertentu tubuh), biokimia, ataupun klinis (Persagi, 2009). Status gizi dipengaruhi oleh konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh. Berdasarkan karakteristik anak pada penelitian ini dilakukan pengambilan data status gizi pada anak penyandang autisme. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 40,6% anak penyandang autisme mempunyai status gizi lebih.

SIMPULAN

Ada hubungan bermakna antara pola makan, asupan energi, dan asupan lemak dengan status gizi anak autisme di Sekolah Citra Anindya Bintaro, Tangerang Selatan April 2016. Namun, tidak ada hubungan bermakna antara pengetahuan gizi ibu, asupan protein, dan asupan karbohidrat dengan status gizi anak autisme di Sekolah Citra Anindya Bintaro, Tangerang Selatan.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Farsi *et al.* (2011). Malnutrition among preschool-aged autistic children in Oman. *J Autism Dev Disord*, 5: 1549-1552.
- Depdiknas. (2001). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Himawan, AW. (2006). Hubungan antara Karakteristik Ibu dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Sekaran Kecamatan Gunung Pati Semarang. *Skripsi*. Tahun 2006. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Johnson, CM., Sharkley, JR., Dean, WR., McIntosh, WA., & Kubena, KS. (2011). It's who I am and what we eat: Mothers' food-related identities in family food choice. *Appetite*. 57(1): 220-228.
- Judarwanto, W. (2015). *Jumlah Penderita Autisme di Indonesia*. klinikautis.com/2015/09/06/jumlah-penderita-autis-di-indonesia.

- Kabbani, TA., Goldberg, A., Kelly, CP., Pallav, K., Tariq, S., Peer, A., *et al.* (2012). Body mass index and the risk of obesity in coeliac disease treated with the gluten-free diet. *Aliment Pharmacol Ther*, 35(6):723-729.
- Liu, KY., King, M., & Bearman, PS. (2010). Social influence and the autism epidemic. *AJS*, 115(5):1387-1434.
- Mashabi, N. & Tajudin, N.R. (2009). Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Ibu dengan Pola Makan Anak Autis. *Makara Journal of Health Research*, 13(2): 88-90.
- Martiani, M., Herini, ES., & Purba, MB. (2012). Pengetahuan dan sikap orang tua hubungannya dengan pola konsumsi dan status gizi anak autis. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 8(3): 135-143.
- Persagi. (2009). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Rahayu, S.M., (2014). Deteksi dan intervensi dini pada anak autis. *Jurnal Pendidikan Anak*, 3(1):420-428.
- Shariff, ZM., Lin, KG., Sariman, S., Lee, HS., Siew, CY., & Yusof, BNM. (2015). The relationship between household income and dietary intakes of 1-10 year old urban Malaysian. *Nutr Res Pract*. 9(3):278-287.
- Zwaigenbaum, L., Bauman, ML., Stone, WL., Yirmiya, N., Estes, A., Hansen, RL., *et al.* (2015). Early identification of autism spectrum disorder: Recommendation for practice and research. *Pediatrics*. 136:Suppl 1.