

Hubungan antara Diet *Gluten Free Casein Free* (GFCF) dengan Asupan Makanan dan Aktivitas Fisik Anak Autis di SLB Insan Madani dan Pusat Layanan Autis Kota Metro Tahun 2016

Muhammad Aditya¹, Sofyan Musyabiq Wijaya¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Prevalensi autis di dunia saat ini mencapai 15-20 kasus per 10.000 anak atau 0,15-0,20%. Jika angka kelahiran di Indonesia enam juta per tahun maka jumlah penyandang autis di Indonesia bertambah 0,15% atau 6.900 per tahun dengan prevalensi anak laki-laki tiga sampai empat kali lebih besar daripada anak perempuan. Penanganan anak autis yang belum banyak terpikirkan oleh para orang tua yang anaknya baru terdiagnosis autis adalah pengaturan diet (konsumsi). Hasil pemeriksaan terhadap 200 anak autis di Indonesia didapatkan bahwa seluruhnya menderita alergi makanan (*multiple food allergy*) dan sekitar 95% alergi terhadap susu sapi dan jenis gandum. Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan studi potong lintang (*cross sectional*). Penelitian ini dilakukan di Pusat Layanan Autis Metro dan SLB Insan Madani Metro. Besar subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *total sampling* (38 Anak). Data diolah menggunakan program *NutriSurvey*, dan analisis menggunakan metode *chi-square*. Hasil menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan aktifitas fisik dan asupan makanan antara siswa yang diet ketat GFCF, diet tidak ketat, dan tidak diet GFCF. Dari hasil tersebut dapat diperoleh bahwa anak autis dengan diet GFCF tidak mempengaruhi asupan makanan dan aktifitas fisiknya.

Kata Kunci : aktifitas fisik , asupan makanan , diet gfcf

Relationship between Diet *Gluten Free Casein Free* (GFCF) with Food Intake and Physical Activity for Autistic Children In SLB Insan Madani and Autism Services Center Metro 2016

Abstract

Currently The prevalence of autism in the world is 15-20 cases per 10,000 children, or 0.15 to 0.20%. If the birth rate in Indonesia is six million per year, the number of persons with autism in Indonesia increased 0.15%, or 6,900 per year, the ratio of boys three to four times more likely than girls. Handling of autistic children who have not yet occurred to many parents whose children are newly diagnosed with autism is the diet (consumption). The results of the examination of 200 children with autism in Indonesia found that whole food allergies (multiple food allergy) and approximately 95% are allergic to cow's milk and grains. This study was an observational study with cross sectional study design (cross-sectional). This research was conducted at the Center for Autism Services and SLB Insan Madani Metro. The subjects used in this study is the use of total sampling (31 Children). The data is processed using NutriSurvey program, and analysis using the chi-square method. Results showed that there was no difference in physical activity and food intake among students whose strict GFCF diet, diet is not strict, and no GFCF diet. From these results can be obtained that autistic children with GFCF diet did not affect food intake and physical activity.

Keywords : food intake, gfcf diet, physical activity

Korespondensi : dr. M Aditya, alamat Jl. Soemantri Brodjonegoro No. 1, No Hp : 085269226166, e-mail: m.aditya1988@fk.unila.ac.id

Pendahuluan

Prevalensi autis di dunia saat ini mencapai 15-20 kasus per 10.000 anak atau 0,15-0,20%. Jika angka kelahiran di Indonesia enam juta per tahun, maka jumlah penyandang autis di Indonesia bertambah 0,15% atau 6.900 per tahun dengan prevalensi anak laki-laki tiga sampai empat kali lebih besar daripada anak perempuan.^{1,2}

Menurut Winarno³ ada dua faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya autis yaitu faktor genetik dan lingkungan. Dari faktor

genetik telah ditemukan gen autis yang diturunkan oleh orang tua, sedangkan faktor lingkungan yaitu terkontaminasinya lingkungan oleh zat-zat beracun, pangan, dan gizi. Penatalaksanaan terapi untuk memperbaiki perilaku anak yang menderita autisme tidak mudah dan sangat kompleks, tergantung pada kebutuhan anak. Beberapa terapi yang biasa digunakan antara lain adalah terapi perilaku, terapi okupasi, terapi wicara, integrasi sensori, fisioterapi, dan *remedial teaching*. Penanganan anak autis lainnya yang belum

banyak terpikirkan oleh para orang tua yang anaknya baru terdiagnosis autis adalah pengaturan diet (konsumsi). Hasil pemeriksaan terhadap 200 anak autis di Indonesia didapatkan bahwa seluruhnya menderita alergi makanan (*multiple food allergy*) dan sekitar 95% alergi terhadap susu sapi dan jenis gandum.^{4,5}

Pola konsumsi dan aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang memberikan kontribusi terhadap status gizi pada anak autis. Waktu yang dihabiskan dalam melakukan aktivitas berat pada anak autis lebih rendah dibandingkan dengan anak normal, sehingga anak autis cenderung melakukan aktivitas yang menetap dan berpotensi mengalami kelebihan berat badan.⁶ Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana hubungan antara diet *Gluten Free and Casein Free* (GFCF) dengan Asupan makanan dan aktifitas fisik pada anak autis.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan studi potong lintang (*cross sectional*) yaitu merupakan studi yang dilakukan pada satu waktu. Penelitian ini dilakukan di Pusat Layanan Autis Metro dan SLB Insan Madani Metro. Populasi dalam penelitian ini adalah anak autis di PLA Metro dan SLB Insan Madani Metro. Besar subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *total sampling*. Variabel bebas Diet GFCF dan Variabel terikat Asupan Makanan serta Aktifitas Fisik.

Instrumen menggunakan kuesioner, lembar *food recall* serta *Nutrisurvey*. Data diolah menggunakan program komputer dengan teknik analisis menggunakan metode *chi-square* untuk melihat hubungan antara diet GFCF dan asupan makanan serta melihat hubungan antara diet GFCF dengan tingkat aktifitas. Kedua uji tersebut menggunakan tingkat kemaknaan $p < 0,05$ dengan *confidence interval* (CI) 95%.

Hasil

Umur anak autis dibedakan menjadi 6 kelompok yaitu 1 – 3 tahun, 4 – 6 tahun, 7 – 9 tahun, 10 – 12 tahun, 13 – 15 tahun, dan 16 – 18 tahun. Pengkategorian ini berdasarkan AKG 2013 dimana terdapat perbedaan jumlah zat gizi yang dibutuhkan pada setiap kategori umur. Persentase yang paling banyak adalah pada kelompok umur 7-9 tahun yaitu sebanyak 31,6%. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu berjumlah 33 anak (86,8%) dan 5 anak (13,2%) berjenis kelamin perempuan.

Dari 38 responden anak autis di SLB Insan Madani dan Pusat Layanan Autis Kota Metro yang memiliki kategori asupan energi yang cukup yaitu sejumlah 25 anak (65,79%) sedangkan anak autis yang asupan energinya lebih sejumlah 13 anak (34,21%). Kategori asupan energi lebih banyak ditemukan pada anak autis dari kategori umur 7 – 9 tahun dan 10 – 12 tahun. Pada kategori umur 4 – 6 tahun dan 16 – 18 tahun tidak ditemukan anak autis dengan asupan energi yang lebih (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi Asupan Energi Anak Autis di SLB Insan Madani dan Pusat Layanan Autis Kota Metro Tahun 2016

Umur	Asupan Energi				Total		Rata-rata Asupan Energi (kkal)
	Cukup		Lebih				
	n	%	n	%	n	%	
1 – 3 tahun	4	66,7	2	33,3	6	100	1294,39
4 – 6 tahun	7	100	0	0	7	100	1079,54
7 – 9 tahun	7	58,3	5	41,7	12	100	1582,29
10 – 12 tahun	4	44,4	5	55,6	9	100	1884,64
13 – 15 tahun	2	66,7	1	33,3	3	100	1899,68
16 – 18 tahun	1	100	0	0	1	100	2066,30
Total	25	65,79	13	34,21	38	100	1553,62

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 38 responden anak autis di SLB Insan Madani dan Pusat Layanan Autis Kota Metro yang memiliki kategori asupan energi cukup yaitu sejumlah 25 anak (65,79%) sedangkan anak autis yang asupan energinya lebih sejumlah 13 anak (34,21%). Rata-rata asupan energi dari 38 responden anak autis adalah sebesar 1553,62 kkal/hari dengan kisaran asupan energi sehari sebesar 566,20 kkal sampai dengan 2725,40 kkal. Kategori asupan energi lebih banyak ditemukan pada anak autis dari kategori umur 7 – 9 tahun dan 10 – 12 tahun. Pada kategori umur 4 – 6 tahun dan 16 – 18 tahun tidak

ditemukan anak autis dengan asupan energi yang lebih.

Distribusi aktifitas fisik anak autis di SLB Insan Madani dan Pusat Layanan Autis Kota Metro didapatkan melalui metode wawancara dengan alat bantu berupa kuesioner PAQ-C yang dilakukan kepada ibu atau pengasuh dari anak autis. Aktifitas fisik dikategorikan berdasarkan 2 kategori yaitu Tingkat aktifitas rendah jika nilai rata-rata 0 – 2,5, dan tingkat aktifitas tinggi jika nilai rata-rata 2,6 – 5 (Tabel 2).

Tabel 2. Distribusi Aktifitas Fisik Anak Autis di SLB Insan Madani dan Pusat Layanan Autis Kota Metro Tahun 2016

Aktifitas Fisik	Jumlah	Persentase (%)
Aktifitas Rendah	20	52,63
Aktifitas Tinggi	18	47,37
Total	38	100,0

Berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh hasil hubungan antara diet GFCF dan aktifitas fisik diketahui bahwa ada sebanyak 5 siswa (45,5%) yang diet ketat memiliki aktifitas fisik yang tinggi. Sedangkan untuk siswa yang tidak diet GFCF diketahui masih banyak yang

memiliki aktifitas fisik yang rendah 7 siswa (77,8%). Selain itu hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara Diet GFCF dengan aktifitas fisik anak autis pada $P\text{ value } 0,005$ ($P\text{ value } > 0,05$).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Menurut Diet GFCF Dan Aktifitas Fisik Anak Autis di SLB Insan Madani Dan Pusat Layanan Autis Kota Metro Tahun 2016

4.2.2.2.3						
---	--	--	--	--	--	--

Hasil hubungan antara diet GFCF dan asupan makanan diketahui bahwa ada sebanyak 7 siswa (63,6%) yang diet ketat memiliki asupan energi yang cukup. Sedangkan untuk siswa yang tidak diet GFCF diketahui terdapat 5 siswa (55,6%) yang asupan

makananya lebih. Berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh hasil bahwa tidak ada hubungan bermakna antara Diet GFCF dengan asupan makanan (Energi) anak autis pada $P\text{ value } 0,005$ ($P\text{ value } > 0,05$).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Menurut Diet GFCF dan Asupan Makanan Anak Autis di SLB Insan Madani Dan Pusat Layanan Autis Kota Metro Tahun 2016

Asupan Makanan (Energi)							Total	P value
Diet GFCF	Lebih		Cukup					
	n	%	n	%	n	%		
Diet Ketat	4	36,4	7	63,6	11	100	0,224	
Diet tidak Ketat	4	22,2	14	77,8	18	100		
Tidak Diet	5	55,6	4	44,4	9	100		
Total	13	34,2	25	65,8	38	100		

Pembahasan

Kategori asupan energi lebih banyak ditemukan pada anak autis dari kategori umur 7 – 9 tahun dan 10 – 12 tahun. Pada kategori umur 4 – 6 tahun dan 16 – 18 tahun tidak ditemukan anak autis dengan asupan energi yang lebih. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Puspitawati, dari 23 responden anak autis di SLB Negeri Pelambuan Banjarmasin 65,2% kecukupan energinya baik dan 34,8% yang kecukupan energinya tidak baik. Hasil penelitian Andyca juga menunjukkan bahwa 45,2% anak autis memiliki kecukupan energi yang lebih dan 54,8% anak autis memiliki kecukupan energi tidak lebih.⁷

Dari 38 responden anak autis di SLB Insan Madani dan Pusat Layanan Autis Kota Metro yang beraktifitas fisik rendah berjumlah 20 anak (52,63%) sedangkan anak autis yang beraktifitas tinggi berjumlah 18 anak (47,37%). Pada anak autis terjadi kerusakan motorik, sehingga berpengaruh terhadap kemampuan mereka dalam aktivitas fisik. Kerusakan motorik yang terjadi pada anak autis dapat berupa kemampuan motorik buruk, keterlambatan kemampuan perkembangan yang penting sesuai usianya, tonus otot lemah, dan ketidakseimbangan posisi tubuh. Anak autis juga mempunyai level rendah dalam hal aktivitas fisik yang berpengaruh terhadap kegagalan dalam bersosialisasi karena tidak dapat ikut berpartisipasi dalam aktivitas fisik dengan teman sebayanya.⁸

Hasil uji statistik diperoleh hasil bahwa tidak ada perbedaan aktifitas fisik antara siswa yang diet ketat GFCF, diet tidak ketat, dan tidak diet GFCF. Pada dasarnya pada anak autis yang

menjalankan diet GFCF tidak akan berkurang untuk jumlah intake energinya. Hal ini yang menjadikan bahwa anak yang diet autis akan beraktifitas seperti halnya anak autis yang tidak menjalankan diet GFCF. Menurut Soelarlo, aktifitas fisik penting bagi kesehatan anak-anak dan remaja untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Aktifitas fisik yang dilakukan sebagian besar responden anak autis lakukan pada penelitian ini adalah bukan merupakan kegiatan olahraga, melainkan dari perilaku hiperaktif anak yaitu seperti melompat-lompat dan berlarian.⁹

Hasil hubungan antara diet GFCF dan asupan makanan diketahui bahwa diperoleh nilai p value 0,224, artinya tidak ada perbedaan asupan makanan (energi) antara siswa yang diet ketat GFCF, diet tidak ketat, dan tidak diet GFCF. Asupan energi anak autis pada penelitian ini masih banyak yang tidak sesuai dengan kebutuhan energi normal. Kecukupan energi yang tidak baik kemungkinan disebabkan karena adanya permasalahan makan pada anak autis. Sebagian besar anak autis mempunyai perilaku makan yang tidak biasa, dapat berupa keengganan pada tekstur makanan tertentu atau sangat suka pada makanan tertentu. Penelitian lain oleh Kusramadhanty, menyatakan bahwa tingkat kecukupan gizi akan mempengaruhi status gizi seseorang. Konsumsi zat gizi yang cukup akan mengakibatkan status gizi yang baik pada seseorang. Sebaliknya jika konsumsi zat gizi berlebih atau kekurangan akan menimbulkan status gizi lebih atau kurang pada seseorang.¹⁰

Simpulan

Tidak ada perbedaan aktifitas fisik dan asupan makanan (energi) antara siswa yang

diet ketat GFCF, diet tidak ketat, dan tidak diet GFCF. Sebenarnya diet GFCF tidak mengurangi *intake* makanan (energi) dan mengurangi aktifitas fisik pada anak autis, sehingga diharapkan kepada orang tua untuk dapat menjalankan diet GFCF secara benar.

Daftar Pustaka

1. Jepson B, Jhonson J. Changing the Course of Autism. Boulder, CO: Sentient Publications. Medical Veritas. 2007;4:1542
2. Mashabi, AM, Tajudin NR. Hubungan antara Pengetahuan Gizi Ibu dengan Pola Makan Anak Autis. Makara Kesehatan. 2009; 13(2): 84-9
3. Winarno. Autisme dan Peran Pangan. Jakarta: Gramedia Pustaka. 2013
4. Ginting, S A. Terapi Diet pada Autisme. Sari Pediatri. Jakarta. 2004;6:47-51.
5. Christinawati, N Y. Peran Ayah pada Perkembangan Sosio Emosional Anak Autis[skripsi]. Fakultas Psikologi UNIKA. Semarang. 2008.
6. Rosser, Sandt D. D, Frey G. C. . Comparison of physical activity levels between children with and without autistic spectrum disorders. Adapted Physical Activity Quarterly. 2005;2:.146-59.
7. Andyca, Utari D. Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Anak Autis di Tiga Rumah Autis[skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta. 2012.
8. Fredericks, C.H., Conners, C. K., Patti, T. A. Curtis, L. E. Effects of artificial colors on hyperactive children: a double-blind challenge study. Psychopharmacology Bulletin. 1978;14: 39–40.
9. Simatupang, M R. Pengaruh Pola Konsumsi, Aktivitas Fisik dan Keturunan terhadap Kejadian Obesitas pada Siswa Sekolah Dasar Swasta di Kecamatan Medan Baru Kota Medan. [Tesis]. Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara. Medan. 2008.
10. Kusramadhanty, M. Hubungan Aktifitas Fisik , Waktu Menonton Televisi, dan Konsumsi Pangan dengan Status Gizi dan Status Kesehatan Anak Usia Pra Sekolah[skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 2012