

PERBEDAAN PERKEMBANGAN MOTORIK PADA ANAK AUTIS ANTARA YANG MENDAPAT TERAPI DIET CFGF DENGAN DIET PROVOKASI ELIMINASI DI KOTA SEMARANG

DIFFERENCES OF MOTORIC DEVELOPMENT IN AUTIS CHILDREN BETWEEN GETTING THERAPY OF CFGF DIET WITH DIET PROVOCATION OF ELIMINATION IN SEMARANG CITY

Mohammad Jaelani¹, Joko Priatno²

1,2 Poltekkes Kemenkes Semarang

ABSTRACT

Background : There are at least two dietary recommendations for people with autism, a strict diet of CFGF that eliminates dietary sources of casein and gluten in the diet and a diet of elimination provocation that still tolerates foods containing Casein or gluten which after the provocation of elimination tests does not cause allergies in the individual.

Objective : This study was conducted to determine differences in motor development in children with autism between who received CFGF diet therapy with a diet of provocation of elimination in the city of Semarang.

Method : To achieve the expected research objectives, descriptive research will be conducted using comparative study method that is comparing the energy intake, protein intake and autistic children's development body between those who run the CFGF diet and provocation of elimination using Longitudinal research design that measures the variables for three months ahead.

Results : The results of the analysis in Table 22 showed that there was a difference between the CFGF Diet Group and the Elimination Provocation Diet on the variable energy intake level, protein intake level and nutritional status (pvalue <0.05). While in the variable of motor development statistically there is no difference (pvalue > 0,05).

Conclusion : There is a difference in the level of adequacy of energy, protein and nutritional status between children who run the CFGF Diet with children who are on diet therapy Provocation of elimination. And there is no difference in motor behavior between children who run the CFGF Diet with children who are on diet therapy Provocation of elimination.

Keywords : auitis, CFGF, provocation of elimination

ABSTRAK

Latar belakang : Setidaknya ada dua rekomendasi diet untuk penyandang autisme yaitu diet ketat CFGF yang meniadakan makanan sumber casein dan gluten dalam menu dietnya dan diet provokasi eliminasi yang masih mentolelir makanan mengandung Casein ataupun gluten yang setelah dilakukan tes provokasi eliminasi tidak menimbulkan alergi pada individu tersebut.

Tujuan : Studi ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan perkembangan motorik pada anak autisme antara yang mendapat terapi diet CFGF dengan diet provokasi eliminasi di Kota Semarang.

Metode : Untuk mencapai tujuan penelitian yang diharapkan, akan dilakukan penelitian deskriptif dengan metode studi perbandingan (Comparative Study) yaitu membandingkan asupan energi, asupan protein dan tubuh kembang anak autisme antara yang menjalankan diet CFGF dan provokasi eliminasi dengan menggunakan rancangan penelitian Longitudinal yaitu mengukur variable untuk tiga bulan kedepan.

Hasil : Hasil analisis pada tabel 22 menunjukkan ada perbedaan antara kelompok Diet CFGF dan Diet Provokasi Eliminasi pada variabel tingkat asupan energi, tingkat asupan protein dan status gizi (pvalue < 0,05). Sedangkan pada variabel perkembangan motorik secara statistik tidak ada perbedaan (pvalue > 0,05).

Kesimpulan : Ada perbedaan tingkat kecukupan energi, protein dan status gizi antara anak yang menjalankan Diet CFGF dengan anak yang menjalankan terapi diet Provokasi eliminasi. Dan tidak ada perbedaan perilaku motoris antara anak yang menjalankan Diet CFGF dengan anak yang menjalankan terapi diet Provokasi eliminasi.

Kata kunci : auitis, CFGF, provokasi eliminasi

PENDAHULUAN

Autis adalah suatu kondisi mengenai seseorang sejak lahir atau saat masa balita, yang membuat dirinya tidak dapat membentuk hubungan social atau komunikasi yang normal. Akibatnya anak tersebut terisolasi dari manusia lain dan masuk dalam dunia repetitive, aktivitas dan minat yang obsesif ¹⁾.

Masalah gizi yang mungkin terjadi pada anak autis antara lain adalah status gizi kurang. Salah satu penyebabnya karena kurangnya pengetahuan orang tua dalam memilih bahan makanan yang sesuai dengan pola diet CFGF (Casein Free Gluten Free) yang mereka jalankan atas saran dokter dan ahli gizi. Sebaliknya masalah gizi lebih seperti overweight atau obesitas juga dapat terjadi pada anak autis, salah satu penyebabnya adalah kurangnya aktivitas dan kemampuan bagi anak autis untuk melakukan aktifitas fisik yang berkaitan pula dengan pola gerak monoton yang spesifik pada mereka ²⁾.

Beberapa gangguan Autisme seringkali melibatkan gangguan neuroanatomis dan neurofungsional tubuh. Bila gangguan tersebut melibatkan gangguan neurofungsional tubuh salah satu yang terganggu adalah kemampuan koordinasi motorik oral seperti mengunyah dan menelan ³⁾.

Kurangnya enzim pencernaan yang dimiliki oleh anak autis dalam saluran pencernaannya menyebabkan anak autis tidak dapat mencerna protein dari jenis gluten dan kasein dengan sempurna ⁴⁾.

Sekitar 90% anak autis alergi terhadap susu dan gandum. Prevalensi alergi susu sapi di Melbourne sebesar 2%, Denmark 2,2 % dan Indonesia 2,4 % ⁵⁾.

Penderita autisme dengan diit bebas gluten dan kasein mengalami kemajuan. Hal tersebut terjadi karena penurunan absorpsi opioid eksogen, pengaruh nutrisi terhadap [roduksi atau degradasi neurotransmitter lain sehingga anak merasa lebih nyaman karena gejala intoleransi berkurang dengan diterapkannya diet tersebut ⁶⁾.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan perkembangan motorik pada anak autis

antara yang mendapat terapi diet CFGF dengan diet provokasi eliminasi di Kota Semarang.

METODE PENELITIAN

Untuk mencapai tujuan penelitian yang diharapkan, akan dilakukan penelitian deskriptif dengan metode studi perbandingan (Comparative Study) yaitu membandingkan asupan energi, asupan protein dan tubuh kembang anak autis antara yang menjalankan diet CFGF dan provokasi eliminasi dengan menggunakan rancangan penelitian Longitudinal yaitu mengukur variable untuk tiga bulan kedepan.

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di empat tempat pusat terapi penyandang autis yaitu : AGCA Center Jl. Badak Timur V/55 Semarang, Semarang Autism School Jl. AFA Permai V/25 Perumahan AFA Semarang, Anargya Jl. Semarang Indah Blok D VI No. 21 Semarang dan Yogasmara Jl. Mulawarman Utara I No.39 Semarang

Variabel yang diteliti terdiri dari variabel pengaruh yaitu terapi diet CFGF dan diet Eliminasi Provokasi, sedangkan variabel terpengaruh meliputi : perkembangan motorik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : timbangan elektrik dengan ketelitian 0,1 Kg, formulir recall 3 x 24 jam, kuesioner tentang jenis diet yang dijalankan, dan formulir gangguan motorik.

Untuk menjelaskan perbedaan tingkat asupan energi, protein, status gizi dan perkembangan motorik antara anak autis yang menjalankan diet ketat CFGF dengan anak autis yang menjalankan diet provokasi eliminasi digunakan *independent t tests*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di empat tempat pusat terapi penyandang autisme yang ada di wilayah Kota Semarang yaitu : AGCA Center, Semarang Autism School, Anargya dan Yogasmara. Waktu pengambilan data dimulai bulan Nopember 2010 sampai dengan Januari 2011.

Responden dalam penelitian ini adalah ibu dari sampel. Masing-masing responden telah mendapatkan konseling tentang gizi anak autisme setidaknya satu kali. Untuk ibu yang menunggui anaknya ditempatkan terapi pendekatan secara personal dan wawancara dapat langsung dilakukan. Sedangkan untuk ibu yang tidak menunggui anaknya, peneliti menghubungi terlebih dahulu melalui telepon kemudian mengatur waktu wawancara apabila sang ibu bersedia. Pendekatan secara personal dilakukan untuk memperoleh data yang akurat. Sebelum melakukan wawancara peneliti menjelaskan tujuan serta manfaat penelitian yang dilakukan terlebih dahulu. Peneliti dibantu oleh terapis untuk memulai wawancara dengan beberapa orang tua yang masih belum dapat menerima keadaan anaknya yang autisme. Beberapa orang tua menolak anaknya dijadikan sampel.

Jumlah subjek penelitian sebanyak 26 anak yang terdiri dari kelompok Diet CFGF 14 anak dan kelompok Diet Provokasi Eliminasi 12 anak.

Karakteristik Subjek Menurut Jenis Kelamin

Karakteristik subjek menurut jenis kelamin pada dua kelompok menunjukkan laki-laki lebih banyak (84,6 %) dibandingkan perempuan (15,4 %). Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kelompok				Total	
	CFGF		Provokasi Eliminasi		n	%
	n	%	n	%		
Laki – laki	12	85,7	10	83,3	22	84,6
Perempuan	2	14,3	2	16,7	4	15,4
Total	14	100	12	100	26	100

Menurut Autism Research Institute di San Diego, jumlah individu yang menderita autisme lebih banyak terjadi pada pria daripada wanita, dengan perbandingan 4:1⁷⁾.

Karakteristik Subjek Menurut Umur

Karakteristik subjek menurut umur menunjukkan bahwa umur subjek pada kelompok CFGF rata-rata 6,43 tahun dengan umur termuda 2

tahun dan umur tertua 11 tahun, sedangkan umur pada kelompok Provokasi Eliminasi (PE) rata-rata 5,50 dengan umur termuda 3 tahun dan umur tertua 10 tahun. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Subjek Menurut Umur

Kelompok	n	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
CFGF	14	2	11	6.43	2.79
PE	12	3	10	5.50	2.15

Secara teori bahwa autisme merupakan gangguan perkembangan yang muncul pada tahap awal perkembangan otak anak, terutama di tiga tahun pertama pembangunan otak masih berlanjut.

Karakteristik Subjek Menurut Tingkat Asupan Energi

Karakteristik subjek menurut tingkat asupan energi menunjukkan bahwa asupan energi subjek pada kelompok CFGF rata-rata 83,15 % dengan nilai tingkat asupan minimum 52,8 % dan maximum 108,6, sedangkan pada kelompok Provokasi Eliminasi (PE) rata-rata 91,56 % dengan nilai tingkat asupan minimum 64,3 % dan maximum 106,2 %. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Subjek Menurut Tingkat Asupan Energi

Kelompok	n	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
CFGF	14	52,8	108,6	83,15	13,70
PE	12	64,3	106,2	91,56	13,39

Berdasarkan klasifikasi tingkat asupan energi menunjukkan bahwa tingkat asupan energi subjek dengan kategori cukup pada kelompok CFGF lebih sedikit (64,2 %) dibanding kelompok Provokasi Eliminasi (83,3 %), Sedangkan pada kategori kurang pada kelompok CFGF lebih banyak (35,7 %) dibanding kelompok Provokasi Eliminasi (16,7 %). Hasil analisis dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik Subjek Menurut Klasifikasi Tingkat Asupan Energi

Tingkat Kecukupan Energi	Kelompok				Total	
	CFGF		Provokasi Eliminasi		n	%
	n	%	n	%		
Cukup	9	64,2	10	83,3	19	73,1
Kurang	5	35,7	2	16,7	7	26,9
Total	14	100	12	100	26	100

Sebagain besar tingkat kecukupan energi subjek dalam kategori cukup, hal ini didukung dengan sedikitnya subjek yang mengalami

gangguan fungsional seperti mengunyah dan menelan. Pemenuhan kebutuhan energi subjek sebagian besar responden memberikan makan sebanyak 6 kali dalam sehari, hal ini dikarenakan anak autis tidak mengkonsumsi snack seperti yang dikonsumsi anak pada umumnya untuk menghindari alergi terhadap bahan pengawet dan penyedap rasa, sehingga anak diberikan makanan lengkap sebanyak 3 kali dalam porsi normal dan 3 kali makanan lengkap dalam porsi yang lebih kecil. Sedangkan terdapatnya subjek yang masuk dalam katagori status gizi kurang, hal ini mungkin disebabkan karena gangguan mengunyah dan banyaknya pembatasan makanan yang dapat menyebabkan alergi.

Karakteristik Subjek Menurut Tingkat Asupan Protein

Karakteristik subjek menurut asupan protein menunjukkan bahwa asupan protein subjek pada kelompok CFGF rata-rata 79,81 % dengan nilai tingkat asupan minimum 49,00 % dan maximum 99,00 % , sedangkan pada kelompok Provokasi Eliminasi (PE) rata-rata 89,32 % dengan nilai tingkat asupan minimum 63,00 % dan maximum 110,00 %. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Karakteristik Subjek Menurut Tingkat Asupan Protein

Kelompok	n	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
CFGF	14	49,0	99,0	79,81	12,22
PE	12	63,0	110,0	89,32	13,11

Berdasarkan klasifikasi tingkat asupan proteini menunjukkan bahwa tingkat asupan energi subjek dengan katagori cukup pada kelompok CFGF lebih sedikit (57,1 %) dibanding kelompok Provokasi Eliminasi (66,7 %), Sedangkan pada katagori kurang pada kelompok CFGF lebih banyak (42,8 %) dibanding kelompok Provokasi Eliminasi (25,0 %). Hasil analisis dapat dilihat tabel 6.

Tabel 6. Karakteristik Subjek Menurut Klasifikasi Tingkat Asupan Protein

Tingkat Kecukupan Protein	Kelompok				Total	
	CFGF		Provokasi Eliminasi		n	%
Lebih	n	%	n	%	n	%
	-	-	1	8,3	1	3,8
Cukup	8	57,1	8	66,7	16	61,6
Kurang	6	42,8	3	25,0	9	34,6
Total	14	100	12	100	26	100

Kurangnya tingkat kecukupan protein (42,8 %) pada kelompok CFGF, hal ini karena adanya pembatasan bahan makanan yang sangat ketat. Menurut Lockner et al (2008), orang tua dari anak dengan gangguan spektrum autisme (ASD) sering melaporkan bahwa anak-anak mereka memiliki perilaku makan selektif dan menolak banyak makanan, yang dapat mengakibatkan asupan gizi yang tidak memadai⁸⁾. Demikian juga menurut Bandini et al (2010) bahwa selektivitas makanan lebih umum pada anak dengan ASD dibandingkan anak-anak biasanya⁹⁾.

Untuk memenuhi kebutuhan protein, umumnya orang tua (responden) memberikan susu kedelai sebagai ganti susu sapi, hal ini cukup membantu dalam memenuhi kebutuhan protein mereka. Tentu saja susu kedelai dan sumber protein nabati yang berasal dari kedelai seperti tahu dan tempe tidak dapat diberikan kepada anak yang alergi terhadap kedelai. Dari 26 sampel, 8 anak (30,7%) diantaranya memiliki alergi terhadap kedelai. Sedangkan untuk memenuhi kecukupan protein bagi anak yang alergi terhadap kedelai salah seorang responden memberikan susu daging yang dibuat dari daging yang di cincang kemudian diambil sarinya. Dua orang responden lainnya memberikan dua macam lauk hewani pada anaknya setiap kali makan. Lauk hewani yang mereka konsumsi berasal dari unggas (ayam, bebek), telur ayam kampung, ikan air tawar dan ada 2 responden yang menggunakan ikan salmon serta dalam rotasi dietnya.

Karakteristik Subjek Menurut Status Gizi

Karakteristik subjek menurut status gizi menunjukkan bahwa status gizi subjek pada kelompok CFGF rata-rata nilai Z-score 1,04 dengan nilai Z-score minimal -1,00 dan nilai tertinggi 3,00, sedangkan status gizi pada kelompok Provokasi Eliminasi rata-rata nilai Z-score 1.26 dengan nilai Z-score minimal -2,00 dan nilai tertinggi 4,00. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Karakteristik Subjek Menurut Status Gizi

Kelompok	n	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
CFGF	14	-1,00	3,00	1,04	1.03
PE	12	-2,00	4,00	1.26	1.78

Berdasarkan klasifikasi status gizi menunjukkan bahwa status gizi subjek dengan katagori lebih pada kelompok CFGF lebih sedikit (14,3 %) dibanding kelompok Provokasi Eliminasi (41,7 %), Sedangkan pada katagori baik pada kelompok CFGF lebih banyak (85,7) dibanding

kelompok Provokasi Eliminasi (0,50 %). Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Karakteristik Subjek Menurut Klasifikasi Status Gizi

Status Gizi	Kelompok				Total	
	CFGF		Provokasi Eliminasi		N	%
	n	%	n	%		
Lebih	2	14,3	5	41,7	7	26,9
Baik	12	85,7	6	50,0	18	69,2
Kurang	0	-	1	8,3	1	3,8
Total	14	100	12	100	26	100

Sebagian besar subjek dalam katagori status gizi baik (69,9 %) ini disebabkan sebagian besar asupan energi dan protein sampel berada dalam kategori yang cukup (table 9 dan 11). Sebaliknya masalah gizi lebih seperti overweight atau obesitas juga dapat terjadi pada anak autis, salah satu penyebabnya adalah kurangnya aktivitas dan kemampuan bagi anak autis untuk melakukan aktifitas fisik yang berkaitan pula dengan pola gerak monoton yang spesifik pada mereka ²⁾. Pada penelitian lain menunjukkan sebagian besar anak autisme memiliki status gizi normal berdasarkan indeks TB/U dan IMT/U ¹⁰⁾. Sedangkan terdapatnya status gizi kurang pada kelompok Provokasi Eliminasi, hal ini mungkin salah satu penyebabnya karena kurangnya pengetahuan orang tua dalam memilih bahan makanan yang sesuai dengan pola dietnya atau banyaknya bahan makanan yang menjadi alergen pada penderita tersebut. Menurut hasil penelitian Candra et al (2011) selain udang, putih telur dan tepung maizena, pada anak-anak bahan makanan yang paling banyak menyebabkan alergi adalah susu sapi dan tepung terigu ¹¹⁾.

Karakteristik Subjek Menurut Perkembangan Motorik

Karakteristik subjek menurut perkembangan motorik menunjukkan bahwa pada kelompok CFGF rata-rata 27,14 kali gerakan motorik yang berkaitan dengan gejala autis dengan nilai minimum 10 kali dan maximum 43 kali, sedangkan pada kelompok Provokasi Eliminasi (PE) rata-rata 28,08 kali dengan nilai minimum 11 kali dan maximum 42 kali. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Karakteristik Subjek Menurut Perkembangan Motorik

Kelompok	n	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
CFGF	14	10	43	27,14	8,74
PE	12	11	42	28,08	8,63

Berdasarkan skala skor CARS subjek dengan katagori skala 2 pada kelompok CFGF lebih banyak (64,3 %) dibanding kelompok Provokasi Eliminasi (50,0 %), Sedangkan pada katagori skala 3 pada kelompok CFGF lebih sedikit (28,6 %) dibanding kelompok Provokasi Eliminasi (33,3 %). Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Karakteristik Subjek Menurut Katagori Skala Skor CARS

Skala	Kelompok				Total	
	CFGF		Provokasi Eliminasi		N	%
	n	%	n	%		
1	-	-	-	-	-	-
2	9	64,3	6	0,50	15	57,7
3	4	28,6	4	33,3	8	30,7
4	1	7,1	2	16,7	3	11,6
Total	14	100	12	100	26	100

Analisis Bivariat

Sebelum dilakukan analisis bivariat perlu dilakukan analisis uji homogenitas pada variabel data demografi (jenis kelamin dan umur). Hasil analisis data dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Hasil Analisis Kemaknaan Chi-Square Tests Perbedaan Kelompok Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kelompok				p value
	CFGF		PE		
	n	%	n	%	
1. Laki-laki	13	92,9	9	75,0	0,20
2. Perempuan	1	7,1	3	25,0	

Dari hasil perhitungan statistik pada tabel 12, menunjukkan bahwa kedua kelompok berdasarkan jenis kelamin adalah kelompok yang homogen (pvalue >0,05).

Tabel 12. Hasil Analisis Kemaknaan Uji t Tests Perbedaan Kelompok Umur

Variabel	Kelompok CFGF	Kelompok PE	p value
	n=14	n=12	
Umur	Mean±SD 6,43±2,79	Mean±SD 5,50±2,15	0,35

Demikian juga pada tabel 13, menunjukkan bahwa kedua kelompok berdasarkan umur adalah kelompok yang homogen (pvalue > 0,05).

Tabel 13. Hasil Analisis Kemaknaan Uji t tests Perbedaan Kelompok Menurut Tingkat Asupan Energi, Tingkat Asupan protein, Status Gizi dan Perkembangan Motorik

Variabel	Kelompok CFGF n=14	Kelompok PE n=12	p value
	Mean±SD	Mean±SD	
Tingkat Asupan Energi	85,15±13,70	91,56±13,39	0,24
Tingkat Asupan Protein	79,80±12,22	89,31±13,10	0,07
Status Gizi	1,04±1,03	1,25±1,78	0,71
Perkembangan Motorik	27,14±8,74	28,08±8,63	0,78

Hasil analisis pada tabel 22 menunjukkan tidak ada perbedaan antara kelompok Diet CFGF dan Diet Provokasi Eliminasi pada variabel tingkat asupan energi, tingkat asupan protein, status gizi dan perkembangan motorik (pvalue > 0,05).

Tidak adanya perbedaan pada tingkat asupan energi dan asupan protein pada kedua kelompok, mungkin disebabkan karena pada kelompok diet provokasi eliminasi meskipun lebih banyak pilihan bahan makanan yang dapat dikonsumsi baik sebagai makanan pokok sumber energi maupun lauk-pauk sebagai sumber protein dibanding kelompok diet CFGF, namun pada kelompok diet provokasi eliminasi tetap merasa khawatir akan timbulnya masalah seperti alergi, sehingga kelompok ini secara kuantitas tetap membatasi makanan sumber casein maupun gluten. Hal ini berdasarkan hasil penelitian terdapat 12 anak yang terdeteksi menderita alergi yaitu 4 anak pada kelompok diet CFGF dan 8 anak pada kelompok diet provokasi eliminasi. Bahan makanan yang menjadi penyebab alergi terdiri dari kedelai, ikan laut, buah-buahan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Cornish E *et al*, yang menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan dalam asupan energi, protein dan mikronutrien yang ditemukan antara kelompok yang mengikuti diet CFGF dengan anak-anak autis yang tidak mengikuti diet CFGF¹²⁾.

Tidak adanya perbedaan status gizi antara kedua kelompok, hal ini dapat disebabkan karena asupan energi maupun protein antara kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hasil penelitian sejalan Carroll Curtin *et al* (2005) menunjukkan bahwa anak-anak dengan ASD memiliki prevalensi kelebihan berat badan yang mirip dengan anak-anak di populasi bukan ASD^{2, 13)}.

Demikian juga pada variabel perkembangan motorik secara statistik tidak ada

perbedaan (p value > 0,05) Hal ini mungkin terjadi karena masih ada pengaruh dari casein maupun gluten didalam tubuh meskipun pada saat dilakukan penelitian subjek tidak mengkonsumsi makanan dari bahan baku susu maupun terigu, karena casein akan hilang dari tubuh membutuhkan waktu kurang lebih 3 minggu dan gluten 3 bulan setelah eliminasi dari diet dan diet bebas casein dan gluten mungkin baru tampak hasilnya setelah kurang lebih 1 tahun¹⁴⁾. Kemungkinan lain adalah karena faktor lain seperti gangguan neuro fungsional dan lamanya sampel dalam menjalankan dietnya juga dapat mempengaruhi perilaku motoris⁷⁾.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : 1) Tidak ada perbedaan tingkat kecukupan energi antara anak yang menjalankan Diet CFGF dengan anak yang menjalankan terapi diet Provokasi eliminasi. 2) Tidak ada perbedaan tingkat kecukupan protein antara anak yang menjalankan Diet CFGF dengan anak yang menjalankan terapi diet Provokasi eliminasi. 3) Tidak ada perbedaan status gizi antara anak yang menjalankan Diet CFGF dengan anak yang menjalankan terapi diet Provokasi eliminasi. 4) Tidak ada perbedaan perilaku motoris antara anak yang menjalankan Diet CFGF dengan anak yang menjalankan terapi diet Provokasi eliminasi.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut : 1) Meskipun hasil penelitian diatas tidak menunjukkan perbedaan diantara kedua kelompok terapi, namun pemberian diet berdasarkan test provokasi dapat dipertimbangkan untuk memberikan lebih banyak pilihan bahan makanan pada penderita autis. 2) Dalam penelitian ini pengamatan perilaku motorik hanya dilakukan ditempat terapi saja, gejala yang dicatat juga hanya gejala yang timbul selama anak mengikuti terapi. Hasil pengamatan akan lebih maksimal apabila penelitian dilaksanakan dengan melibatkan orang tua atau pengasuh ditempat tinggal sampel.

DAFTAR PUSTAKA

1. Baron, Cohen, Autisme; The Facts, Oxford University Press, Inc. New York : 1993
2. Curtin, Carol, Prevalence of overweight in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorders; a chart review, BMC Pediatrics, 2005, 5:48.

3. Judarwanto, Widodo, Alergi makanan pada anak mengganggu otak dan perilaku anak, Children Alergi Center, Jakarta, 2000
4. Mc Candless, Jaquelyn, Children With Starving Brains, PT. Grasindo, Jakarta, 2003.
5. Budhiman, M, Penanganan Autisme Secara Komprehensif, Seminar dan Workshop on Fragile X, Mental Retardation and Related Disorder, Semarang, 2002.
6. Indah S, Widyahening, Raden I, Ismail, Is Gluten Free an Casein Free CFGF Diet Effective For Individuals With Autisme, Med.Journal Indonesia, 2011:20:114-8.
7. Alison C, Herdon, Carolyn DiGuseppi, Susan I, Johnson, Jenn Leiferman, Ann Reynolds (2009) Does Nutritional Intake Differ Between Children With Autism Spectrum Disorders and Children with Typical Development, Journal Autism Dev.Disord Juli pp. 212-222.
8. Lockner DW, Crowe TK, Skipper BJ (2008), Dietary intake and parents' perception of mealtime behaviors in preschool-age children with autism spectrum disorder and in typically developing children, eds : J Am Diet Assoc. Agustus p.1360-3. Available from : <http://www.mchnutritionpartners>. (Accessed 26 Oktober 2011)
9. Bandini LG, Anderson SE, Curtin C, Cermak S, Evans EW, Scampini R, Maslin M, Must A (2010), Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children, Journal Pediatri, 259-64. Available from : <http://www.mchnutritionpartners.ucla.edu>. (Accessed 26 Oktober 2011)
10. Koka Ecia Meilonna, Perilaku Ibu tentang Pemberian Makanan dan Status Gizi Anak Autisme di Kota Binjai, FKM USU, Medan, 2011
11. Candra Yolanda, Setiarini Asih, Rengganis Iris, Gambaran Sensitifitas Terhadap Alergi Makanan, Makara Kesehatan, vol. 15, No. 1, Juni 2011 : 44-50.
12. Cornish, E (2002), Gluten and Casein Free Diets in Autism :_a study of the effects on food choice and nutrition, eds : Journal of Human Nutrition Dietetic, pp.261 - 269. Available from : <http://www.mchnutritionpartners.ucla.edu>. (Accessed 26 Oktober 2011)
13. Lord Catherine, 2000, Autism Screenings and Assessment, Available from : <http://www.google.co.id/wikipedia+autis+lord&h> (accessed 26 Oktober 2011)
14. Lewis, L, Autism Network For Dietary Intervention, Available from : <http://www.AutismNDI.com> (Accessed 9 Nopember 2011)
15. Danuatmojo Bonny, Menu Autis : Panduan Diet Tepat untuk Anak Autis, Puspa Swara, Jakarta, 2004