

## HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU, POLA KONSUMSI DAN DIET BGBC DENGAN STATUS GIZI ANAK AUTIS DI SEKOLAH LUAR BIASA (SLB) NEGERI KOTA SEMARANG TAHUN 2017

Zakiah Islamiaty Oktaviani Puteri, SA Nugraheni, Ronny Aruben  
Peminatan Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Diponegoro  
Email: [zakiah.islamiaty@gmail.com](mailto:zakiah.islamiaty@gmail.com)

### ABSTRACT

*Children with autism have digestive disorders making it difficult to digest protein of gluten and casein, so it is very important for mothers to pay attention to their children and control their GFCF (Gluten Free Casein Free) diet. The aim of this study was to analyze the association between mother's knowledge, consumption pattern and GFCF diet with nutritional status of children with autism in special school Semarang. The design of this study was cross sectional study with quantitative research method. The study samples were 52 children with autism and their mother based on the inclusion criteria. Data was analyzed using Kolmogorov-Smirnov Test, Rank Spearman Test and Pearson Product Moment Test. The result showed there were 57,7% mothers had good knowledge, 100% of children with autism still consumed foods that contain gluten casein there are macaroni (67,3%) and butter (75%), there are 61,5% children were normal, 19,2% were fat, 15,4% were obesity, 3,8% were lean based on body mass index per age, 88,5% were normal, 7,7% were short, 3,8% were very short based on height per age, 58% had good nutritional status and 42% had over nutritional status based on weight per age. Rank Spearman Test result showed there is on correlation between mother's knowledge ( $p > 0,05$ ) with nutritional status ( $p = 0,667, 0,563, 0,491$ ), and between mother's knowledge with consumption pattern ( $p = 0,296$ ) and Pearson Product Moment Test result showed there is on correlation between consumption pattern with nutritional status ( $p = 0,308, 0,113, 0,609$ ). It can be concluded there is on correlation between mother's knowledge, consumption pattern and GFCF Diet with nutritional status of children with autism in special school Semarang 2017.*

**Keywords** : *mother's knowledge, consumption pattern, GFCF diet, autism emosinya dan sering tempertantrum*

### PENDAHULUAN

*Autism Spectrum Disorder (ASD) dapat terjadi dapat terjadi pada siapa saja, tanpa membedakan warna kulit, status sosial ekonomi maupun pendidikan seseorang. Gejala autis sangat bervariasi. Sebagian anak berperilaku hiperaktif dan agresif atau menyakiti diri, tapi ada pula yang pasif. Anak autis cenderung sulit mengendalikan*

*(ledakan kemarahan secara tiba-tiba tanpa perencanaan atau sebab, biasanya langsung menangis dan mengamuk). Selain berbeda dalam jenis gejalanya, intensitas gejala autis juga berbeda-beda dari sangat ringan sampai sangat berat.<sup>1</sup>*

*Autisme merupakan gangguan perkembangan fungsi otak yang berpengaruh pada interaksi sosial dan keahlian berkomunikasi. Selain*

itu, kesulitan dalam melakukan komunikasi verbal dan non verbal, interaksi sosial, serta beberapa aktivitas juga nampak pada anak autis.<sup>1</sup> Saat ini kasus autisme mengalami kenaikan yang signifikan. Kenaikan ini terjadi tidak hanya di negara maju, melainkan juga terjadi di negara berkembang seperti Indonesia. The Center for Disease Control merilis data prevalensi autisme di Amerika Serikat mencapai 1 kasus per 68 anak pada tahun 2013. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun 2012 yaitu 1:88 anak, dan 1:110 di tahun 2009.<sup>2</sup>

Dulu autisme dianggap sebagai suatu kondisi yang tanpa harapan dan tidak dapat membaik. Saat ini diketahui, bila dilakukan intervensi secara dini, intensif, optimal dan komprehensif, maka penyandang autisme di antaranya dapat sembuh, yang berarti mereka dapat masuk dan mengikuti sekolah biasa, dapat berkembang dan dapat hidup mandiri di masyarakat, serta tidak tampak gejala sisa.<sup>3</sup> Tumbuh dan berkembangnya anak secara optimal tergantung pada pemberian nutrisi dengan kualitas dan kuantitas sesuai dengan kebutuhan anak. Dalam masa tumbuh kembang tersebut pemberian nutrisi atau asupan makanan pada anak tidak selalu dapat dilaksanakan dengan sempurna. Sering timbul masalah terutama dalam pemberian makan pada anak autisme.

Langkah untuk mengurangi gejala dari autis salah satunya adalah dengan memberikan intervensi diet. Intervensi diet dimaksudkan untuk menghilangkan atau mengurangi gejala autisme, meningkatkan kualitas hidup, serta memberikan status gizi yang baik. Diet yang paling sering diberikan adalah diet *Gluten Free*

*Casein Free* (GF/CF). Gluten dan kasein tidak diperbolehkan bagi anak autis karena gluten dan kasein termasuk protein yang tidak mudah dicerna. Anak menjadi memiliki pilihan makanan yang terbatas yang pada akhirnya berpotensi menjadikan anak mudah terserang penyakit atau mengalami gizi kurang.<sup>4</sup>

Ibu merupakan pelaku utama dalam keluarga pada proses pengambilan keputusan terutama yang berhubungan dengan konsumsi pangan. Dengan memiliki pengetahuan gizi khususnya gizi yang dibutuhkan bagi anak autisme maka ibu dapat menyusun pola konsumsi makanan yang baik bagi anak autisme selain itu sikap ibu dan pola asuh ibu juga berpengaruh dalam proses pemberian dan pemilihan makanan yang tepat sesuai dengan kebutuhan anak autisme.<sup>5</sup>

Menurut Al-Farsi *et al.*, (2011), anak autis memiliki risiko kekurangan gizi yang diakibatkan oleh beberapa faktor, antara lain terapi diet ketat, gangguan perilaku makan, asupan makan yang terbatas, pengetahuan gizi orang tua, dan pengaruh obat-obatan.<sup>6</sup> Berdasarkan penelitian Martiani, *et al* (2012), prevalensi anak autis dengan status gizi kurang di SLBN Semarang cukup tinggi yaitu 47,4% status gizi kurang, 31,6% status gizi normal dan 21,1% status gizi lebih.<sup>7</sup>

Studi pendahuluan yang telah dilakukan di SLB Negeri Kota Semarang, terdapat 3% anak yang tergolong kurus, 20% gemuk dan 15% mengalami obesitas berdasarkan klasifikasi status gizi menurut IMT/U, 8% anak pendek dan 4% anak sangat pendek berdasarkan klasifikasi status gizi menurut TB/U serta sebanyak 42%

anak tergolong dalam gizi lebih berdasarkan klasifikasi status gizi menurut BB/U usia 5-10 tahun. Pola makan pada anak terutama anak autis harus mengandung jumlah zat gizi, terutama karbohidrat, protein dan kalsium yang tinggi guna memenuhi kebutuhan fisiologik selama masa pertumbuhan dan perkembangan. 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 terhadap gluten dan kasein.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan ibu, pola konsumsi dan diet BGBC dengan status gizi anak autis di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Kota Semarang.

#### METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini termasuk yang menggunakan pendekatan secara *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan pengukuran status gizi pada anak autis. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *total sampling* yang diperoleh 62 anak autis di SLB Negeri Kota Semarang. Sampel yang diperoleh sebanyak 52 responden, karena sebagian besar ibu tidak bersedia menjadi responden. Analisis data yang dilakukan yaitu analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji korelasi *Rank Spearmann* dan *Pearson Product Moment*.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata usia anak autis dalam penelitian ini adalah 13 tahun dengan paling banyak berada dalam rentang usai 12-16 tahun (48,1%) dan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (86,5%). Rata-rata usia ibu adalah 42 tahun dengan yang paling banyak berada dalam rentang usia 36-45 tahun (57,7%), sebagian besar ibu memiliki pendidikan terakhir SMA (51,9%) dan bekerja sebagai ibu rumah tangga (50%). Berdasarkan hasil analisis uji univariat diperoleh hasil bahwa distribusi responden menurut klasifikasi status gizi IMT/U menunjukkan bahwa sebagian besar anak autis SLB Negeri Semarang memiliki status gizi normal sebanyak 32 orang (61,5%). Namun masih terdapat anak autis yang memiliki status gizi kurus sebanyak 2 orang (3,8%), gemuk sebanyak 10 orang (19,2%) dan mengalami obesitas sebanyak 8 orang (15,4%), menurut klasifikasi status gizi TB/U menunjukkan bahwa sebagian besar anak autis memiliki status gizi normal sebanyak 46 orang (88,5%). Terdapat anak autis pendek sebanyak 4 orang (7,7%) dan sangat pendek sebanyak 2 orang (3,8%), dan menurut klasifikasi status gizi BB/U pada anak usia 5-10 tahun menunjukkan bahwa sebagian besar anak autis memiliki status gizi baik sebanyak 4 orang (58%) dan gizi lebih sebanyak 3 orang (42%).

Hasil analisis *rank spearmann* dan *pearson products moment* antara pengetahuan ibu, pola konsumsi pangan sumber gluten kasein dengan status gizi anak autis dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil analisis statistik hubungan antara variabel bebas dengan kualitas mikrobiologis gado-gado di Kecamatan Tembalang tahun 2017

No	Variabel	p-value	r
1	Pengetahuan ibu dengan pola konsumsi	0,296	-0,148
2	Pengetahuan ibu dengan status gizi (IMT/U)	0,061	0,667
3	Pengetahuan ibu dengan status gizi (TB/U)	0,082	0,563
4	Pengetahuan ibu dengan status gizi (BB/U)	0,315	0,491
5	Pola konsumsi dengan status gizi (IMT/U)	0,308	0,144
6	Pola konsumsi dengan status gizi (TB/U)	0,113	0,222
7	Pola konsumsi dengan status gizi (BB/U)	0,609	0,237

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu dengan pola konsumsi pangan sumber gluten kasein ( $p>0,05$ ), pengetahuan ibu dengan status gizi anak autis ( $p>0,05$ ), dan pola konsumsi pangan sumber gluten kasein dengan status gizi ( $p>0,05$ ).

**1. Tidak ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan pola konsumsi pangan sumber gluten kasein pada anak autis**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan FFQ Semi Kuantitatif yang telah dimodifikasi untuk mengetahui jenis dan frekuensi pangan sumber gluten kasein yang dikonsumsi anak autis dalam waktu satu minggu. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov* karena besar sampel lebih dari 50 orang. Hasil uji normalitas diketahui bahwa tingkat pengetahuan ibu berdistribusi tidak normal sehingga dilakukan analisis

bivariat dengan menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*.

Tinggi rendahnya pengetahuan ibu akan mempengaruhi pola makan anak autis. Tingkat pengetahuan ibu yang baik diharapkan dapat menghindarkan dari konsumsi pangan yang salah dan buruk. Diet sangat ketat bebas gluten dan kasein dapat menurunkan kadar peptida opioid serta dapat mempengaruhi gejala autis pada beberapa anak. Akan tetapi, pilihan makanan yang terbatas yang pada akhirnya berpotensi menjadikan anak mudah terserang penyakit atau mengalami gizi kurang. Oleh karena itu, diharapkan dengan tingkat pengetahuan ibu yang baik maka penerapan diet BGBC dapat dijalankan dengan baik dan kecukupan zat gizi anak tetap terpenuhi.

Namun hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang autisme dan pangan sumber gluten kasein terhadap pola konsumsi pangan



sumber gluten kasein pada anak autis karena nilai  $p > 0,05$ . Arah korelasi ( $r$ ) yang negatif mengindikasikan adanya kecenderungan hubungan yang berbanding terbalik antara pengetahuan ibu dengan pola konsumsi gluten kasein secara keseluruhan. Semakin baik pengetahuan ibu maka semakin rendah konsumsi kasein serta gluten kasein secara keseluruhan. Hal ini dapat terjadi karena orang tua memiliki tingkat pengetahuan tinggi tetapi dalam pelaksanaan dalam pengaturan pola makan masih terdapat cukup banyak anak yang mempunyai pola konsumsi gluten dan kasein yang tidak baik sehingga memberikan hasil yang tidak signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada ibu yang memiliki pengetahuan rendah, hal ini menandakan bahwa pengetahuan ibu mengenai autisme dan pangan sumber gluten dan kasein sudah baik namun baik. Tetapi ibu yang memiliki pengetahuan sedang (42,3%) maupun tinggi (57,7%) masih saja tetap memberikan makanan sumber gluten dan kasein. Hal ini disebabkan karena sebagian besar orang tua merasa tidak tega apabila tidak memberikan makanan kesukaan anaknya seperti mie yang mengandung gluten, coklat dan es krim yang mengandung kasein. Selain itu anak autis yang duduk di jenjang SMP dan SMA memilih sendiri makanan kesukaannya dan orang tua tidak dapat mengontrol makanan anak-anaknya apabila anak jajan di luar rumah. Penyebab yang lain karena ibu sulit menemukan pangan alternatif yang bebas

gluten dan kasein walaupun produk olahan yang bebas gluten dan kasein. Apabila ibu menggantikan dengan pangan alternatif alami seperti ubi, singkong dan jagung, sebagian anak-anak tidak menyukainya. Kemudian kebiasaan ibu dalam memasak seperti memasukkan makaroni ke dalam sup sayur dan menggunakan mentega setiap saat dapat menjadi alasan mengapa frekuensi pangan sumber gluten kasein yang dikonsumsi anak masih tinggi.

## **2. Tidak ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan status gizi anak autis.**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan ibu mengenai autisme dan pangan sumber gluten kasein pada anak autis. Pengukuran status gizi anak autis dilakukan di waktu yang berbeda dengan menggunakan timbangan digital dan microtoise. Status gizi yang diukur adalah berdasarkan tiga klasifikasi yaitu IMT/U, TB/U dan BB/U pada anak usia 5-10 tahun. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov* karena besar sampel lebih dari 50 orang. Hasil uji normalitas diketahui bahwa tingkat pengetahuan ibu berdistribusi tidak normal sehingga dilakukan analisis bivariat dengan menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*.

Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang pada akhirnya akan berpengaruh pada keadaan gizi individu yang bersangkutan. Semakin tinggi pengetahuan gizi seseorang

diharapkan semakin baik pula keadaan gizinya. Pengetahuan orang tua tentang autisme dan pemahaman yang baik akan sangat membantu dalam menjalani peran orang tua sehari-hari dalam merawat anak autis. Pengetahuan akan menjadi kekuatan bagi orang tua untuk dapat mencari strategi dalam mengakses pelayanan, mengatur kebiasaan-kebiasaan anak yang sangat menyusahkan, dan mengatur emosional mereka terhadap keterbatasan anak.<sup>8</sup> Orang tua yang mempunyai pengetahuan yang tinggi tentang autisme akan lebih mudah untuk memantau perkembangan dan pertumbuhan anaknya dan mengetahui upaya-upaya yang harus dilakukan bila berat badan anaknya turun atau tidak normal.<sup>9</sup>

Namun hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu tentang autisme dan pangan sumber gluten kasein terhadap status gizi anak autis karena nilai  $p > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa walaupun sebagian besar tingkat pengetahuan ibu anak autis termasuk dalam kategori tinggi (57,7%) tetapi masih terdapat beberapa anak autis yang memiliki status gizi gemuk sebanyak 10 orang (19,2%), obesitas sebanyak 8 orang (15,4%), gizi lebih sebanyak 3 orang (42%) pada anak autis usia 5-10 tahun, pendek sebanyak 4 orang (7,7%) dan sangat pendek sebanyak 2 orang (3,8%). Hal ini dapat disebabkan orang tua dengan pengetahuan yang tinggi namun kemungkinan tidak dapat mempraktikkan pengetahuan mereka sehingga tidak bisa memberikan pola makan yang

baik kepada anaknya. Selain itu status gizi tidak dipengaruhi langsung oleh pengetahuan orang tua tetapi dipengaruhi langsung oleh asupan makanan dan adanya penyakit infeksi serta adanya faktor tidak langsung yang dapat mempengaruhi status gizi yaitu jenis kelamin dan umur.

### **3. Tidak ada hubungan antara pola konsumsi pangan sumber gluten kasein dengan status gizi anak autis.**

Pola pemberian makan yang baik sangat menentukan keadaan gizi pada seorang anak. Pemberian makanan yang sehat, beragam dan sesuai kebutuhan dapat mendorong seorang anak untuk dapat hidup sehat. Namun hal ini berbeda untuk anak autisme. Pada anak autisme terdapat beberapa jenis makanan yang tidak boleh dikonsumsi, hal ini disebabkan karena adanya gangguan pada sistem pencernaan anak. Makanan yang mengandung zat-zat gizi tinggi tidak selamanya dapat dicerna dan diterima oleh anak penyandang autisme dimana gangguan saluran cerna yang dialami oleh anak autisme antara lain seperti alergi makanan, intoleransi makanan, intoleransi gluten, intoleransi kasein dan sebagainya.<sup>10</sup>

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pola konsumsi pangan sumber gluten kasein terhadap status gizi anak autis karena nilai  $p > 0,05$ . Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa status gizi TB/U pada anak autis sebagian besar 88,5% berada dalam kategori normal dan hanya sebagian kecil TB/U anak autisme

yang tidak normal yaitu pendek 7,7% dan sangat pendek 3,8%, berdasarkan status gizi IMT/U sebagian besar 61,5% berada dalam kategori normal, 19,2% gemuk, 15,4% obesitas dan 3,8% kurus, kemudian berdasarkan status gizi BB/U pada 7 anak autis usia 5-10 tahun 58% memiliki status gizi baik dan 42% memiliki status gizi lebih.

Konsumsi pangan pada penelitian ini tidak mencerminkan keseluruhan gambaran status gizi saat ini secara langsung sebab status gizi merupakan akibat dari konsumsi sebelumnya. Konsumsi pangan hanya gambaran bukti sementara dari tingkat kecukupan seseorang dan merupakan konsumsi pada saat diteliti. Selain itu konsumsi pangan pada penelitian ini hanya menggambarkan jenis dan frekuensi pangan sumber gluten dan kasein yang dikonsumsi dalam waktu satu minggu.

Hasil uji statistik *Chi Square* menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan status gizi anak autis menurut klasifikasi IMT/U ( $p=0,035$ ). Pada penelitian ini terdapat 48,1% anak laki-laki dan 13,5% anak perempuan yang memiliki status gizi baik, serta terdapat 38,5% anak laki-laki yang memiliki status gizi kurang ( $< -2$  SD; kurus dan  $> 1$  SD; gemuk dan obesitas). Pada penelitian ini jenis kelamin merupakan salah satu variabel perancu yang dapat mempengaruhi hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Salah satu kemungkinan tidak adanya hubungan antara pola konsumsi pangan sumber gluten kasein dengan status gizi anak autis adalah karena faktor jenis kelamin. Jenis kelamin

merupakan salah satu faktor yang turut mempengaruhi kebutuhan gizi seseorang. Perempuan lebih banyak mengandung lemak dalam tubuhnya yang berarti bahwa lebih banyak jaringan tidak aktif di dalam tubuhnya, meskipun mempunyai berat badan yang sama dengan laki-laki. Energi minimal yang diperlukan perempuan sepuluh persen lebih rendah daripada yang diperlukan oleh laki-laki.<sup>11</sup> Kebutuhan zat gizi anak laki-laki berbeda dengan anak perempuan dan biasanya lebih tinggi karena anak laki-laki memiliki aktivitas fisik yang lebih tinggi.<sup>12</sup>

#### KESIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan ibu, pola konsumsi pangan sumber gluten kasein dengan status gizi anak autis di SLB Negeri Kota Semarang Tahun 2017.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Yatim Faisal. 2007. Autisme Suatu Gangguan Jiwa pada Anak-anak. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Morbidity and Mortality Weekly Report : Prevalence of Autism Spectrum Disorders-Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network 2013. United States : Office Surveillance, Epidemiology, and Laboratory Service, Center. 2013
3. Sutardi, R dkk, 2003. Penatalaksanaan Holistik Autisme. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

4. Kusumayanti D, Suraoka, Nursanyoto. 2005. Hubungan Antara Konsumsi Casein, Gluten dan Pola Aktivitas yang Khas Pada Anak Penyandang Autis di Denpasar. Prosiding Ilmu Ilmiah, Konres XIII, Persagi, 2005: 196-202.
5. Al-Farsi, Y.M., Al-Sharbati, M.M., Waly, M.I., Al-Farsi, O.A., Shafae, M.A., dan Deth, R.C. (2011). Malnutrition among preschool-aged autistic children in Oman. *J Autism Dev Disord*, 5, pp. 1549-1552.
6. Martiani, M., Herini, E.S., dan Purba, M.B. (2012). Pengetahuan dan Sikap Orang Tua Hubungannya dengan Pola Konsumsi Status Gizi Anak Autis. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 8 (3), pp. 135-143.
7. Arnold, G.L., Hyman, S.L., Mooney, R.A., dan Kirby, R.S. (2003). Plasma amino acids profiles in children with autism: Potential risk of nutritional deficiencies. *J Autism Dev Disord*, 33(4), pp. 449-454.
8. Sutadi, R. 1997 dalam Nugraheni, S.A. 2008. Efektivitas Intervensi Diet Bebas Gluten Bebas Casein terhadap Perubahan Perilaku Anak Autis. Semarang: Pustaka Rizki Putra
9. Notoadmodjo S. 2003. Pengantar pendidikan kesehatan dan ilmu perilaku kesehatan. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
10. Judarwanto, W. 2009. Waspada! Perilaku Makan Anak Sekolah. Klinik Khusus Kesulitan Makan pada Anak : Jakarta.
11. Kartasapoetra, G., dan Marsetyo, Drs., Med. 2008. Ilmu Gizi: Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktivitas Kerja. Penerbit Rineka Cipta: Jakarta.
12. Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM UI. 2007. Gizi dan Kesehatan Masyarakat. PT Raja Grafindo Perkasa: Jakarta.