

HUBUNGAN ANTARA DIET BEBAS GLUTEN DAN KASEIN DENGAN PERILAKU HIPERAKTIF ANAK AUTIS

Dita Fiskasila Putri Hapsari, Agung Kurniawan

Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Malang
e-mail: sweet1604_love@yahoo.com

Abstract This research was to answer some problems: (1) how much is gluten and casein free diet given for autistic children in the Malang city, (2) how is hyperactive behavior of the autistic children in the Malang city, (3) is there any relationship between gluten and casein free diet and the hyperactivity behavior of autistic children in the Malang city. The results of the correlation analysis is sample k quadratic kai because the $x_0^2 = 4,04$, $x_0^2 = 4,04 \leq x_{0,05(2)}^2 = 5,991$, $x_{0,05(2)}^2 = 5,991$, so, H_0 is accepted and H_1 is rejected. It could be concluded that there is no positive relationship between gluten and casein free diet and hyperactive behavior of autistic children. If the parents are applying gluten and casein free diet, it would not affect the hyperactive behavior of autistic children.

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk menjawab masalah-masalah seperti: (1) berapa banyak gluten dan kasein diet bebas diberikan untuk anak-anak autis di kota Malang, (2) bagaimana perilaku hiperaktif pada anak-anak autis di kota Malang, (3) apakah ada hubungan antara gluten dan kasein diet bebas dan hiperaktivitas behavior dari anak-anak autis di kota Malang. Hasil analisis korelasi sampel k kuadrat kai karena $x_0^2 = 4,04 \leq x_{(0,05(2))}^2 = 5,991$, sehingga, H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan positif antara gluten dan kasein diet bebas dan perilaku hiperaktif anak-anak autis. Jika orang tua itu menerapkan gluten dan kasein diet bebas, itu tidak akan mempengaruhi perilaku hiperaktif anak-anak autis

Kata Kunci: diet gluten dan kasein, perilaku hiperaktif, anak autis

Autis atau autisme adalah salah satu dari lima tipe gangguan perkembangan pervasif atau PDD (*pervasive developmental disorder*), yang ditandai tampilnya abnormalitas pada domain interaksi sosial dan komunikasi (Priyatna A. , 2010). Gangguan spektrum autis dapat mempengaruhi kemampuan seseorang untuk berkomunikasi dan menjalin relasi dengan orang di sekitarnya. Autisme dapat terjadi pada siapa saja. Tidak mengenal etnis, bangsa, ekonomi bahkan keadaan intelektual dari orangtua.

Dalam berbagai aspek, anak autis memiliki batasan-batasan untuk membantu diri mereka agar lebih terkontrol dengan baik. Batasan yang diberikan tidak hanya dalam hal bermain, beraktivitas, namun juga dalam hal makanan. Aspek pengaturan pola makanan sedemikian penting bagi anak autis karena suplai makanan merupakan bahan dasar pembentuk *neurotransmitter*. Efeknya, zat-zat makanan yang seharusnya membentuk *neurotransmitter* yang membantu kerja syaraf, diubah menjadi zat

yang dapat meracuni saraf atau *neurotoksin*. Jika saraf mengalami kerusakan maka akan membuat gangguan tingkah laku yang tidak normal yang disebabkan *disfungsi neurologis* dengan gejala utama tidak mampu memusatkan perhatian atau hiperaktif.

Di samping itu, sebagian besar anak autis mengalami reaksi alergi dan intoleransi terhadap makanan dengan kadar gizi tinggi. Alergi banyak diakibatkan oleh protein, dan protein erat kaitannya dengan gen dalam DNA yang sifatnya diturunkan kepada keturunannya atau anak-anak. Adanya gen yang menyimpang akan mengakibatkan produksi protein aneh yang menjadi benda asing yang akan ditolak oleh tubuh, kondisi inilah yang disebut dengan alergi. Alergi dapat memperburuk kondisi anak autis. Gejala alergi pangan yang timbul pada anak autis, misalnya sakit perut, sakit kepala, menangis berlebihan, sensitif terhadap suara yang didengar, dan mengalami depresi yang memicu terjadinya kondisi hiperaktif dan agresif pada anak. Dua

alergen utama adalah gluten dan kasein. Gluten adalah protein yang banyak terkandung dalam padi-padian seperti gandum sedang kasein adalah protein yang terkandung pada produk peternakan, terutama susu. Alergi terhadap jenis bahan pangan lainnya dapat juga terjadi pada anak autis, namun efeknya dapat bervariasi pada setiap anak. Alergi pangan berbeda dengan *food intolerance*. Alergi pangan adalah reaksi antibodi tubuh terhadap alergen, sedangkan *food intolerance* (intoleransi makanan), terjadi gejala penolakan tubuh terhadap benda asing namun tidak disebabkan oleh reaksi antigen-antibodi.

Gangguan perilaku pada anak autis memberikan dampak yang kurang positif bagi tumbuh kembang dan prestasinya di sekolah. Perilaku berkurangnya pemusatan perhatian ini membuat anak kesulitan dalam melakukan setiap tugas-tugas yang diberikan di sekolah. Sekalipun memiliki motivasi yang baik, namun sangat sulit untuk mengerjakannya, dan walaupun bisa mengerjakan akan menghabiskan banyak tenaga dibandingkan anak-anak lainnya. Berdasarkan tes yang dilakukan dengan instrumen *Diagnostic and Statistic Manual IV Task Force* (DSM IV TR), menurut gejala-gejala yang timbul anak autis dibagi menjadi tiga. Gejala-gejala tersebut, antara lain kurang pemusatan perhatian (*inattention*), selalu gelisah dan tidak mau diam atau selalu bergerak secara terus menerus (*hiperactivity/combination*), serta suka menurutkan kata hati (*impulsivity*).

Dalam *Journal pediatrics*, Yudiarputra (2011) membantah bahwa anak autis lebih banyak mengalami masalah pencernaan dibanding anak normal. Selain itu juga menyebutkan bahwa diet khusus seperti diet bebas gluten atau kasein tidak akan membantu perilaku anak autis. Namun, Nugraheni, S. dalam yudiarputra71.blogspot.com menyatakan bahwa gangguan perilaku penyandang autis dapat diatasi dengan makanan dan minuman tertentu, sebab makanan dan minuman memiliki pengaruh cukup besar bagi kehidupan anak autisme.

Tujuan dalam penelitian ini antara lain mendeskripsikan diet bebas gluten dan kasein untuk anak autis di Kota Malang, mendeskripsikan perilaku hiperaktif anak autis di Kota Malang, dan mencari hubungan diet bebas gluten dan kasein dengan perilaku hiperaktif anak autis di Kota Malang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yaitu metode yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data bersifat kuantitatif atau statistik yang bertujuan menguji hipotesis yang sudah digunakan. Dikatakan metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2011:23). Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasional.

Penelitian tersebut menggunakan dua variabel yakni satu *variable independent* atau variabel bebas yang merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya *variable dependen* yang berupa diet makanan. Serta menggunakan satu variabel dependen atau variabel terikat, yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas, berupa perilaku hiperaktif. Penelitian ini merupakan korelasi sederhana (*simple correlation*), karena hubungan yang dicari hanya dua variabel saja.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan survei. Penelitian survei yaitu penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok (Sugiyono, 2011).

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2011:61). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiono, 2011:66).

Tabel Rincian Sampel Penelitian

Sekolah	Sampel		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
Pusat Layanan Autis	9	7	16
Pusat Terapi Perilaku A Plus Malang	8	4	12
Shining Star	0	2	2
SMP Negeri 18 Malang	1	0	1
Jumlah	18	13	31

Instrumen yang digunakan adalah angket atau kuesioner. Menurut Arikunto (2002), angket adalah sekumpulan pertanyaan atau pernyataan untuk memperoleh jawaban melalui jawaban yang sudah disediakan atau menjawab pernyataan melalui jawaban tertentu. Pengukuran validitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 16.0 for Windows dengan rumus *Produk Moment Pearson*. Skor jawaban setiap item hanya terdiri atas angka 1 dan 0 atau dikotomi (Anwar, 2010). Mengukur realibilitas dalam penelitian ini menggunakan SPSS 16.0 for Windows dengan rumus koefisien *Alpha Cornbach* (α).

HASIL PENELITIAN

1. Diet Bebas Gluten dan Kasein

Pengambilan data dilakukan melalui metode angket atau kuesioner mengenai kontribusi diet gluten dan kasein. Angket atau kuesioner berisi pernyataan-pernyataan yang kemudian diisi oleh orang tua sesuai diet gluten dan kasein yang dilakukan terhadap anaknya.

Dari hasil analisis angket diet bebas gluten dan kasein diperoleh gambaran umum tentang diet bebas gluten dan kasein di Kota Malang sebagai berikut :

Tabel Distribusi Frekuensi Diet Bebas Gluten dan Kasein

Sekolah	Frekuensi Diet	Prosentase %	Frekuensi tidak diet	Prosentase %
Pusat Layanan Autis	9	29,03 %	7	22,58 %
Pusat Terapi Perilaku A Plus	10	32,25 %	2	6,45 %
Shinning Star	0	0,00 %	2	6,45 %
SMP 18 Malang	0	0,00 %	1	3,22 %
Total	19	61,28 %	12	38,7 %

Pada tabel diatas, terlihat bahwa orang tua yang memberikan diet gluten dan kasein pada anak autis menempati jumlah terbanyak yaitu 61,28 % atau sejumlah 19 anak. Sedangkan yang tidak memberikan diet gluten dan kasein sebesar 38,7 % atau sejumlah 12 anak. Dapat disimpulkan bahwa ada kecenderungan orangtua memberikan diet gluten dan kasein pada anaknya di Kota Malang

2. Perilaku Hiperaktif

Penilaian perilaku hiperaktif, diisi dan dilakukan oleh observer untuk menentukan apakah anak tergolong memiliki perilaku hiperaktif impulsif, inatensi maupun kombinasi. Penilaian tersebut dilakukan dengan memberikan

tanda *checklist* (v) pada jawaban ya atau tidak. Dari hasil analisis lembar observasi perilaku hiperaktif anak autis diperoleh gambaran secara umum tentang perilaku hiperaktif anak autis di Kota Malang.

Tabel Distribusi Frekuensi Perilaku Hiperaktif

Perilaku Hiperaktif	Frekuensi	Prosentase %
Impulsif	10	32,25 %
Inatensi	9	29,03 %
Kombinasi	12	38,70 %

Pada tabel diatas terlihat bahwa perilaku hiperaktif kombinasi menempati jumlah terbanyak yaitu 38,70 % atau sebanyak 12 anak autis di Kota Malang. Dari sini dapat disimpulkan bahwa perilaku hiperaktif anak autis di Kota Malang memiliki kecenderungan perilaku hiperaktif kombinasi.

3. Pengujian Hipotesis

Dari data yang berupa angket atau kuesioner, kemudian dilakukan penghitungan statistik menggunakan uji analisis kai kuadrat k sampel.

Tabel Korelasi Kontribusi Diet Bebas Gluten Dan Kasein Dengan Mobilitas Hiperaktif Pada Anak Autis di Kota Malang

Kontribusi Diet Bebas Gluten & Kasein	Mobilitas Hiperaktif			Total
	Impulsif	Inatensi	Kombinasi	
Diet	5	4	10	19
Tidak diet	5	5	2	12
Total	10	9	12	31

$$\begin{aligned}
 n_1 &= 19 & n_2 &= 12 \\
 n_{.1} &= 10 & n_{.2} &= 9 & n_{.3} &= 12 \\
 n &= 31 \\
 i &= 1,2 \\
 j &= 1,2,3 \\
 e_{11} &= \frac{19 \times 10}{31} = 6,12 \\
 e_{11} &= \frac{19 \times 10}{31} = 6,12 \\
 e_{21} &= \frac{12 \times 10}{31} = 3,87 & e_{21} &= \frac{12 \times 10}{31} = 3,87 \\
 e_{12} &= \frac{19 \times 9}{31} = 5,51 & e_{12} &= \frac{19 \times 9}{31} = 5,51
 \end{aligned}$$

$$e_{22} = \frac{12 \times 9}{31} = 3,48 \quad e_{22} = \frac{12 \times 9}{31} = 3,48$$

$$e_{13} = \frac{19 \times 12}{31} = 7,35$$

$$e_{13} = \frac{19 \times 12}{31} = 7,35$$

$$e_{23} = \frac{12 \times 12}{31} = 4,64 \quad e_{23} = \frac{12 \times 12}{31} = 4,64$$

Tabel 4.4 Hasil Uji Statistik

n_{ij}	e_{ij}	$n_{ij} - e_{ij}$	$\frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$
5	6,12	-1,12	0,20
4	5,51	-1,51	0,41
10	7,35	2,65	0,95
5	3,87	1,13	0,32
5	3,48	1,52	0,66
2	4,64	-2,64	1,50
Total			4,04

$\chi^2_0 = 4,04$

Jika H_0 diterima maka berarti tidak ada hubungan yang positif antara diet bebas gluten dan kasein dengan mobilitas hiperaktif anak autis. Sedangkan jika H_1 diterima maka ada hubungan positif antara diet bebas gluten dan kasein dengan mobilitas hiperaktif anak autis. Data yang didapat dari tabel, karena $\chi^2_0 = 4,04$ $\chi^2_0 = 4,04 \leq \chi^2_{0,05(2)} = 5,991$ $\chi^2_{0,05(2)} = 5,991$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dari hasil korelasi yang didapat, dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang positif antara kontribusi diet bebas gluten dan kasein dengan mobilitas hiperaktif anak autis. Dengan tidak adanya hubungan yang positif maka anak autis dapat melakukan diet bebas gluten dan kasein, namun secara individu sesuai dengan kebutuhan masing-masing anak autis.

PEMBAHASAN

Di Kota Malang, kesadaran untuk melakukan diet sudah ada, ini terlihat dari hasil survei yang dilakukan peneliti dari tempat terapi maupun sekolah autis yang tersebar di Kota Malang. Dari hasil penelitian diketahui bahwa orang tua melakukan diet bebas gluten dan kasein kepada anaknya yang mengalami autis sebesar 61,28 % yang terdiri dari 19 anak. Sedangkan yang tidak melakukan diet bebas gluten dan kasein sebesar 38,7 % atau sejumlah 12 anak autis

di Kota Malang.

Pada prakteknya sangat sulit sekali membuat pedoman diet yang sifatnya individual apalagi anak dengan gangguan autisme juga alergi terhadap beberapa makanan. Pengalaman, perhatian, dan peran orang tua dalam mengatur makanan dan mengamati gejala yang timbul akibat makanan tertentu sangat bermanfaat dalam terapi selanjutnya. Karena sifatnya yang sangat individual tersebut maka diet bebas gluten dan kasein dapat diberikan maupun tidak diberikan pada anak harus melihat dari pengaruh yang ditimbulkannya.

Berdasarkan tes dengan instrumen *Diagnostic and Statistical Manual-IV Task Force* (DSM-IV TR), anak hiperaktif terdiri dari tiga tipe berdasarkan gejala-gejalanya, antara lain kurang pemusatan perhatian (*inattention*), selalu gelisah dan tidak mau diam atau selalu bergerak terus menerus (*hiperactivity*), dan suka menurutkan kata hati (*impulsivity*).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa makanan berbahan dasar gluten dan kasein tidak begitu berpengaruh pada perilaku hiperaktif anak autis di Kota Malang. Dengan menerapkan diet bebas gluten dan kasein pada anak autis tidak memberikan dampak yang positif secara signifikan pada perilaku hiperaktif anak autis. Gangguan perilaku hiperaktif ini berkaitan dengan sistem saraf otak, yang dapat dipengaruhi oleh salah satu makanan dengan bahan dasar gluten dan kasein. Namun pada dasarnya diet bebas gluten dan kasein dapat diberikan kepada anak tapi secara individual atau tidak sama antar anak autis dengan gangguan yang sama. Sebelum melakukan diet bebas gluten dan kasein orangtua sebaiknya melakukan berbagai tes antara lain : tes rambut, tes darah, bahkan tes alergi untuk mengetahui apakah diet bebas gluten dan kasein harus diberikan pada anak atau tidak.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Orangtua yang memiliki anak autis di Kota Malang memberikan diet gluten dan kasein menempati jumlah terbanyak yaitu 61,28 % atau sebanyak 19 anak. Sedangkan yang tidak melakukan diet sebesar 38,7 % atau sebanyak 12 anak. Dari sini dapat disimpulkan ada kecenderungan orangtua

anak autis Di Kota Malang memberikan diet gluten dan kasein pada anaknya.

2. Perilaku hiperaktif anak autis di Kota Malang memiliki kecenderungan perilaku hiperaktif kombinasi yang menempati urutan terbanyak yakni sebesar 38,70% atau sebanyak 12 anak autis di Kota Malang.
3. Tidak adanya hubungan positif antara diet bebas gluten dan kasein dengan perilaku hiperaktif anak autis di Kota Malang. Hal ini diperoleh, dari analisis data yang telah dilakukan peneliti.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mengemukakan saran sebelum memberikan diet gluten dan kasein sebaiknya orangtua melakukan tes darah, tes rambut, dan juga tes alergi. Dengan melakukan tes tersebut orangtua akan mengetahui apakah diet gluten dan kasein harus diterapkan ataukah tidak kepada anak. Bagi guru maupun terapis, diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada orang berkaitan dengan terapi yang cocok bagi anak.

DAFTAR RUJUKAN

- Priyatna, A. 2010. *Amazing Autism : Memahami, Mengasuh, dan Mendidik Anak Autis*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Yudiarputra. (2014 April 20). <https://yudiarputra71.blogspot.com/pengaruhdietbebasglutendankasein>. Dipetik Mei 18, 2014, dari yudiarputra71.blogspot.com.
- Anwar, S. 2010. *Realibilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek (edisi V)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2011. *Statistika Untuk Penelitian* . Bandung: Alfabeta.