

Abstrak

**HUBUNGAN *FREE GLUTEN* DENGAN PERUBAHAN PERILAKU PADA ANAK AUTIS DI SLB-B AUTIS TPA JEMBER**

Oleh

Rosalia Puspita Rini<sup>1</sup>, Ns. Susi Wahyuning Asih, M. Kep.<sup>2</sup>  
dan Ns. Zuhrotul Eka Yulis, M.Kes.<sup>3</sup>

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember

Jl.Karimata No.49, Telp. (0331)336728, E-mail: [rosalia\\_puspita95@gmail.com](mailto:rosalia_puspita95@gmail.com)

Giving food to children with autism can properly reduce the symptoms of autism. One diet therapy recommended for autism is free gluten food according to the appropriate diet must be given appropriately to prevent malnutrition. This study aims to analyze the relationship between free gluten and behavioral changes in autistic children aged at SLB-B Autism TPA Jember. Retrieval of data using a cross sectional design where the data taken is located in SLB-B Autism TPA Jember. The number of samples was 35 subjects selected using the total sampling method. Data collected includes identity in the form of age and sex, gluten-free diet data and child behavior data in the form of questionnaires. People with autism are more common in men (80%) than women. The age most diagnosed with autism is between 10-14 years (52.9%) and most have had a gluten-free diet (65.7%). The results of the analysis using the correlation results are 0.615 so that H<sub>0</sub> is rejected and H<sub>1</sub> is accepted. It can be concluded that there is a positive relationship between gluten and casein free diet and hyperactive behavior of autistic children. If the parent applies a gluten free diet, it will affect the hyperactive behavior of autistic children.

Pemberian makanan pada anak autis secara benar bisa mengurangi gejala autis. Salah satu terapi diet yang dianjurkan pada autis adalah free gluten makanan sesuai dengan diet yang sesuai harus diberikan secara tepat untuk mencegah terjadinya kekurangan gizi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan free gluten dengan perubahan perilaku pada anak autis usia di SLB-B Autis TPA Jember. Pengambilan data menggunakan desain cross sectional dimana data yang diambil berlokasi di SLB-B Autis TPA Jember. Jumlah sampel sebanyak 35 subjek yang dipilih menggunakan metode *total sampling*. Data Yang dikumpulkan meliputi identitas berupa usia dan jenis kelamin, data diet bebas gluten dan data perilaku anak berupa quisioner. Penderita autis lebih banyak ditemukan pada laki-laki (80%) dibandingkan perempuan. Usia terdiagnosis autis paling dominan antara 10-14 tahun (52,9%) dan sebagian besar telah melakukan diet bebas gluten (65,7%). Hasil analisis menggunakan korelasi yang hasilnya 0,615 sehingga, H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan positif antara gluten dan kasein diet bebas dan perilaku hiperaktif anak-anak autis. Jika orang tua itu menerapkan gluten diet bebas, itu akan mempengaruhi perilaku hiperaktif anak-anak autis.

Kata Kunci: diet gluten; perilaku hiperaktif; anak autis.

## PENDAHULUAN

Autis merupakan suatu gangguan perkembangan pervasif yang mempengaruhi kemampuan dalam interaksi sosial, komunikasi dan perilaku. Kelainan tersebut terlihat sebelum anak berusia tiga tahun. Anak dengan gangguan autistik memiliki gangguan perilaku yang disebut perilaku autis. Perilaku autis digolongkan menjadi dua jenis yaitu perilaku yang eksekusif (berlebihan) dan perilaku yang defisit (berkekurangan). Perilaku eksekusif adalah perilaku yang hiperaktif dan tantrum (mengamuk) seperti menjerit, mengepak, menggigit, mencakar, memukul, dan termasuk juga menyakiti diri sendiri (self abuse). Perilaku defisit adalah perilaku yang menimbulkan gangguan bicara atau kurangnya perilaku sosial seperti tertawa atau menangis tanpa sebab serta melamun (Nurhidayati, 2015).

Hasil penelitian dari Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit di Amerika Serikat atau *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* menyebutkan bahwa prevalensi autis pada tahun 2012 dengan jumlah rasio 1 dari 88

orang. Pada tahun 2013 terjadi peningkatan yang cukup memprihatinkan dengan jumlah rasio 1 dari 50 orang anak saat ini mengalami autisme. Hal tersebut bukan hanya terjadi di negara-negara maju seperti Inggris, Australia, Jerman dan Amerika namun juga terjadi di Negara berkembang seperti Indonesia. Prevalensi autis di dunia saat ini mencapai 15-20 kasus per 10.000 anak atau berkisar 0,15%-0,20%. Jika angka kelahiran di Indonesia 6 juta per tahun maka jumlah penyandang autis di Indonesia bertambah 0,15% atau 6.900 anak per tahunnya. Di SLB-B Autis TPA ada 33 anak yang menyandang autisme.

Gangguan perilaku pada anak autistik tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi gangguan perilaku pada anak autistik adalah makanan terutama makanan yang mengandung gluten. Hal tersebut terjadi karena jenis protein tersebut sulit dicerna oleh tubuh. Pada membrane saluran cerna anak dengan autistik ditemukan kelainan berupa adanya pori-pori yang tidak normal dan hiperpermeabilitas mukosa usus. Gluten pada anak autistik hanya

terpecah sampai polipeptida. Polipeptida tersebut kemudian terserap kedalam aliran darah dan beredar dalam bentuk *gluteo*. *Gluteo* tersebut kemudian terikat pada reseptor di otak. Reseptor tersebut mempengaruhi mood dan perilaku sehingga terikatnya kedua zat tersebut dapat mempengaruhi gangguan perilaku pada anak autistik. Oleh karena itu, salah satu cara untuk mengurangi gangguan perilaku pada anak autistik, yaitu dengan cara menghindari makanan yang mengandung gluten (Nurhidayati, 2015).

Penanganan fisioterapi pada anak autis memiliki manfaat yaitu mampu mengembangkan kemampuan motorik kasar anak. Penanganan Fisioterapi ini dapat berjalan dengan baik jika diiringi dengan free gluten free dan casein free agar anak bisa fokus, emosionalnya terkontrol, komunikasi bisa berjalan dengan baik serta interaksi dapat terjadi. Fisioterapi pada anak autis biasanya dilakukan dengan cara melatih kekuatan otot, keseimbangan tubuh, serta kemampuan anak autis dalam berolahraga karena beberapa anak

yang menderita gangguan autis memiliki massa otot yang rendah.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti telah melakukan penelitian mengenai “Hubungan Free Gluten dengan Perubahan Perilaku pada Anak Autis di SLB-B Autis TPA Jember”. Banyak orang tua yang masih kurang memperhatikan asupan makanan anaknya yang seharusnya sesuai dengan free yang dianjurkan dokter. Free bebas gluten dan bebas kasein yang dapat dilaksanakan dengan teratur diharapkan mengurangi perilaku autis pada anak yang juga memiliki status gizi baik.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian yang memungkinkan pemaksimalan kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi akurasi suatu hasil. Rancangan juga bisa dipergunakan peneliti sebagai petunjuk dalam perencanaan dan pelaksanaan untuk mencapai suatu tujuan atau menjawab suatu pertanyaan peneliti (Nursalam, 2013).

Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan penelitian histori dengan pendekatan cross sectional.

Peneliti akan mengevaluasi makanan anak apa saja yang dimakan oleh anak 1 minggu sebelumnya dengan menggunakan lembar observasi *free gluten* kemudian observasi perilaku anak, setelah itu mensintesa data untuk menegakkan fakta dengan kesimpulan.

Populasi total populasi yang ada di SLB-B autis TPA Jember ada 31 anak. Sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili populasi yang akan diambil (Notoatmojo, 2005). Sampel dalam penelitian ini adalah semua anak autis di SLB- B autis TPA Jember pada bulan Juli

2018, yaitu sejumlah 31 anak. Sampling adalah suatu cara yang ditempuh dengan pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan obyek penelitian (Nursalam, 2008). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007). Alasan mengambil total sampling karena menurut Sugiyono (2007) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi responden berdasarkan usia

Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
4-9	4	16,1
10-14	13	35,5
15-19	15	38,7
>20	3	9,7
Total	35	100

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-Laki	28	77,1
Perempuan	7	22,9
Total	35	100

Distribusi responden yang telah melakukan free gluten

<i>free gluten</i>	Jumlah	Persentase (%)
Ya	23	65,7

Tidak	12	34,3
Total	35	100

Distribusi responden berdasarkan perilaku

Perilaku anak autis	Jumlah	Persentase (%)
Autis Ringan	17	48,6
Autis Sedang	11	31,4
Autis Berat	7	20,0
Total	35	100

**Analisa** perilaku yang konsumsi gluten dengan yang tidak mengkonsumsi gluten

**Korelasi**

			Free gluten	Perilaku anak
Spearman's rho	Free Gluten	Koefisien Korelasi	1.000	.615**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	35	35
Perilaku Anak Autis	Perilaku Anak Autis	Koefisien Korelasi	.615**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	35	35

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pada penelitian ini dilakukan di SLB-B Autis TPA mulai tanggal 8 Januari 2019. Total Subjek dalam penelitian ini sebanyak 35 subjek, terdiri dari 28 laki-laki dan 7 perempuan. Dalam penelitian ini alur pelaksanaan dengan pemberian questionnaire free gluten kepada orang tua anak kemudian memberi pertanyaan kepada orang tua tentang perilaku anak 23 melakukan asupan makan

yang free gluten dan 17 anak tidak melakukan diet apapun.

Alasan orang tua tidak memberikan asupan free gluten pada anaknya karena ketidaktahuan tentang gluten dan ada pula anaknya tidak karena tidak ada efek apapun. Begitu dengan orang tua yang sudah melakukan diet bebas gula mengaku bahwa ada perbedaan jika melakukan diet gluten bahwa anak lebih bisa diajak

komunikasi dan tidak melakukan gerakan berulang.

Perilaku autis merupakan gangguan perilaku yang khas pada anak autis, perilaku tersebut meliputi hiperaktivitas anak (gerak-gerik yang kurang tertuju), ketidakmampuan anak dalam menatap lawan bicara (*eye-contact*), tidak merespon jika dipanggil, menangis atau tertawa tanpa sebab dan beberapa indikator perilaku khas lainnya. Subjek pada penelitian ini masih ada yang mengalami gangguan perilaku yaitu 20% autis berat, 31,4% autis sedang dan 48,6% autis ringan. Berkurangnya perilaku autis tersebut umumnya berupa berkurangnya intensitas hiperaktif pada subjek dan kemampuan subjek dalam melakukan instruksi atau perintah yang diberikan terapis, anak sudah bisa berkonsentrasi, dan mulai mengeluarkan kata-kata untuk berbicara.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perilaku autis diantaranya intensitas terapi, metode terapi, keterlibatan orangtua dan keluarga serta terapi diet. Berdasarkan hasil questioner pada

orangtua subjek mayoritas orangtua mengakui bahwa ada hubungan perilaku autis dengan kebiasaan makan anak. Gangguan perilaku tersebut seperti berkurangnya hiperaktif anak apabila dikurangnya pemberian frekuensi konsumsi terang bulan atau roti yang mengandung terigu.

Pada anak autis sering kali terjadi gangguan pencernaan baik berupa konstipasi maupun diare karena zat-zat makanan yang tidak terurai secara sempurna. Hal ini dapat terjadi karena rusaknya sel epitel mukosa usus sehingga produksi hormone sekretin terhambat, padahal hormone ini diperlukan untuk merangsang produksi enzim pencernaan dari pankreas. Gluten adalah asam amino rantai pendek atau disebut juga *peptide*, yang dalam keadaan normal diabsorpsi sedikit dan sebagian besar akan dibuang melalui feses. Adanya *leaky gut* yaitu kebocoran dan hipermeabilitas mukosa usus pada anak autis memungkinkan *peptide* ini diabsorpsi, masuk dalam sirkulasi darah menjadi exorfin darah. Didalam darah *peptide* ini hanya sebentar kemudian dikeluarkan melalui urin dan sebagian lagi masuk

dalam otak. Apabila peptide ini menembus *blood brain barrier* dan masuk dalam otak maka *peptide* akan menempel pada reseptor *opioid* di otak dan berubah fungsinya menjadi morfin. *Peptide* dari gluten akan berubah menjadi gliado morfin atau gliado morfin. Zat-zat tersebut dapat mempengaruhi fungsi susunan syaraf pusat sehingga timbul gangguan perilaku. Menyatakan bahwa pada satu tahun pertama setelah diberikan diet bebas gluten terjadi penurunan dari perilaku aneh serta perbaikan dari keterampilan bersosialisasi, kognitif dan komunikasi.

Berdasarkan pengalaman, penelitian dan teori yang sudah diuraikan sebelumnya maka terapi diet yang penting pada penyandang autisme adalah menghilangkan sumber *peptide* dari gluten (gandum). Dengan diet bebas gluten, diharapkan gangguan perilaku pada anak autisme dapat terkontrol dan mengurangi efek-efek dari faktor yang timbul dalam mengatasi gejala autisme (Nugraheni, 2008).

Menurut data di atas dengan uji statistik *spearman rank* diperoleh hasil  $P \text{ value} = 0,002$  yang dimana  $P \text{ value} \leq \alpha (0,05)$ . Sehingga  $H_1$

diterima dengan koefisien korelasi  $r = 0,615$  yang artinya terdapat hubungan yang kuat antara bebas gluten dengan perilaku hiperaktif anak autisme di SLB-B Autism TPA Jember. Data mengenai hasil yang telah diet free gluten dengan perilaku anak autisme menunjukkan sebagian besar responden memiliki autisme ringan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Terdapat hubungan diet gluten free dan casein free terhadap perilaku.
2. Penerapan Free Gluten masih belum merata di sekolah SLB-B Autism TPA Jember.

### **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan, yaitu:

1. Bagi guru SLB-B autisme TPA Jember harus sering meningkatkan orang tua untuk pentingnya pengetahuan tentang gluten dan asupan nutrisi yang baik untuk anak autisme agar orang tua mengerti perbaikan metabolisme dan penurunan perilaku anak autisme

2. Dalam penelitian ini masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan desain dan program diet makanan bagi anak autis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abata, QA. 2014. *Alergi Makanan*. Jawa Timur: Yayasan PP Al-Furqon.
- Budhiman, M; Shattock, P; Ariani, E. 2002. *Langkah Awal Menanggulangi Autisme Dengan Memperbaiki Metabolisme Tubuh*. Jakarta: Majalah Nirmala.
- Effendi, Irma Febriyanti. 2014. *Pengetahuan Ibu, Pola Asuh Makan dan Pola Konsumsi Gluten Kasein pada Anak Autis di Jakarta dan Bogor*. Departemen Gizi Masyarakat IPB.
- Handojo, Y. (2009). *Autisme pada Anak*. Jakarta: PT Buana Ilmu Populer Kelompok Gramedia.
- Huzaemah, 2010. *Kenali Autisme Sejak Dini*. Pustaka Populer Obor, Jakarta: 55 halaman.
- McCandless, J. 2003. *Children With Starving Brains*. F.Siregar, Penerjemah. Jakarta: Grasindo.
- Mujiyanti, DM. 2011. *Tingkat Pengetahuan Ibu dan Pola Konsumsi Pada Anak Autis Di Kota Bogor*. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mukhfi, S. a dkk. 2014. *Hubungan Praktek Pengaturan Diet dengan Perilaku Emosional pada Penyandang Autism Spectrum Disorder (ASD) tahun 3-7 Tahun di Kota Depok*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat FKM UNDIP*.
- Nurhidayati, Zygawindi. 2015. *Pengaruh Pola Konsumsi Makanan Bebas Gluten Bebas Kasein dengan Gangguan Perilaku pada Anak Autistik*. *Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Volume 4 nomer 7*
- Nursalam. 2013. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Edisi ketiga. Jakarta: Salemba Medika.
- Prasetyono, D.S. 2008. *Serba-serbi Anak Autis*. Jogjakarta: Diva Press
- Rahmah, Jannatur. 2015. *Kepatuhan Orang Tua Tentang Diet Gluten Free Dan Casein Free Dengan Perilaku Anak Autis*. *Jurnal Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat DK Vol.3/No.2/*
- Ramadayanti, Sri. 2013. *Perilaku Pemilihan Makanan Dan Diet Bebas Gluten Bebas Kasein Pada Anak Autis*. *Journal Of Nutrition College, Volume 2, Nomor 1*.
- Seroussi. 2004. *Asupan Gluten dan Casein pada Anak Autisme* : Jakarta
- Suteja, Jaja. 2014. *Bentuk Metode Terapi Terhadap Anak*



- Autisme Akibat Bentuk Perilaku Sosial. *Jurnal Eduksos* Vol III No.1
- Syamsi, I. 2005. *Management Tingkah laku Hiperaktif*. Yogyakarta : FIP Universitas Negeri Yogyakarta
- Winarno. 2013. *Autisme dan Peran Pangan*. Jakarta: Gramedia.
- Wijayakusuma, Hembing. *Psikoterapi Anak Autisme*, (Jakarta: Pustaka Populer Obor, 2004).
- Alter, Mark D. *Autism and Increased Paternal Age Related Changes in Global Levels of Gene Expression Regulation*. *Public Library of Science ONE Journal*. Februari 2013. At <http://www.plos.org>
- diakses pada tanggal 09 Januari 2019.
- Nugraheni, S, A., 2008, *Efektivitas Intervensi Diet Bebas Gluten Terhadap Perubahan Perilaku Anak Autis*. Semarang: Pustaka Rizki Putra.
- Kusumayanti, Dewi. 2011. *Pentingnya Pengaturan Makanan Bagi Anak Autis*. *Jurnal Ilmu Gizi: Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar*. Vol. 2 No 1.
- Yolanda, Yola. 2016. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Beban Keluarga Yang Merawat Anak autis Di Kota Padang Tahun 2016*. *Jurnal Fakultas Keperawatan Universitas Andalas*. at <http://scholar.unand.ac.id> diakses 09 Januari 2019