

KETERKAITAN POLA MAKAN DENGAN *FOOD NEOPHOBIA* PADA ANAK *AUTISM SPECTRUM DISORDER*: PERSEPSI ORANG TUA

Roosje R. Oewen, Witriana Latifa, Rini Triani, Ika Anisyah.

Departemen Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prof Dr Moestopo (B)

ABSTRAK

Latar belakang: *Autism Spectrum Disorder* 90% memiliki keunikan dalam pola makan yaitu pilih-pilih makanan tetap (*Food Selectivity*) dan *Food Neophobia* yang merupakan salah satu komponen inti *Food Selectivity*. *Food Neophobia* adalah kecenderungan menolak atau mencoba makanan yang tidak dikenal oleh karena kecanduan makanan tertentu seperti gluten, kasein, gula sederhana dan pemanis penyebab terjadinya karies gigi. **Tujuan:** Menjelaskan keterkaitan pola makan kariogenik (diet tinggi gula) dengan *Food Neophobia* pada anak *Autism Spectrum Disorder*. **Metode:** Jenis penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Tehnik pengambilan sampel *purposive sampling*. Jumlah sampel 65 responden orang tua/pengasuh di Komunitas LRD Member Suar Autisme. Pengumpulan data dengan kuesioner untuk pola makan lima pertanyaan dan *Food Neophobia* tiga pertanyaan berbentuk *Google Form*. Data dianalisis secara deskriptif, dibagi dalam tiga kategori ringan, sedang dan berat. Uji korelasi *Rank Spearman* digunakan untuk melihat keterkaitan pola makan dan *Food Neophobia*. **Hasil:** Mayoritas anak 95,4% mengkonsumsi satu sampai dua sendok gula perhari; menyukai makanan manis 80%, makanan manis diantara waktu makan 80%; *soft drink* 49,2%; cemilan tidak manis 56,9%. Berdasarkan kategori pola makan sedang 84,62%, berat 10,7% ringan 4,62% sedangkan *Food Neophobia* ringan 32,31%, sedang 30,77% berat 36,92%. Uji *Rank Spearman* $r=0,06$ $p>0,05$ dengan keterkaitan sebesar 0,36%. **Kesimpulan:** Pola makan kariogenik termasuk *Food Selectivity* (pilih-pilih makanan tetap), keterkaitannya sangat kecil dengan *Food Neophobia* yang cenderung kecanduan makanan diet tinggi gula.

Kata kunci : Pola Makan, *Food Neophobia*, *Autism Spectrum Disorder*, Persepsi Orang Tua

ABSTRACT

Background: *Autism Spectrum Disorder* 90% has a uniqueness in eating patterns, being picky about food, namely *Food Selectivity* and *Food Neophobia*, which is one of the core components of *Food Selectivity*. *Food Neophobia* is the tendency to refuse or try unfamiliar foods because of addiction to certain foods, namely gluten, casein and simple sugars and sweeteners that cause dental caries. **Objective:** to explain the correlation between cariogenic (high sugar diet) with *Food Neophobia* in *Autism Spectrum Disorder* children. **Methods:** This type of research is analytic observational with a cross sectional design. Sampling technique Purposive sampling, number of samples 65 respondents of parents/caregivers in LRD Community Members of Suar Autism. Data collection with a questionnaire for five eating patterns and *Food Neophobia* three questions in the form of a *Google Form*. The data were analysed descriptively and the Spearman Rank correlation test was used to analyse between diet and *Food Neophobia*. **Results:** children consume one to two spoons of sugar per day 95.4%; likes sweet food 80%, sweet food between meals 80%; soft drinks 49.2%; non-sweet snacks 56.9%. Based on the category of moderate eating pattern 84.62%, heavy 10.7% was light 4.62% while *Food Neophobia* was light 32.31%, moderate 30.77% heavy 36.92%. Spearman Rank correlation test $r=0.06$ $p>0.05$ correlation 0.36%. **Conclusion:** Cariogenic eating paterens diet including

Food Selectivity (fixed picky food) very low association with Food Neophobia which tends to be addicted to foods (high sugar diet).

Keywords: Diet, Food Neophobia, Autism Spectrum Disorder, Parents' Perception

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) memperkirakan bahwa di seluruh dunia sekitar satu dari 160 anak menderita *Autism Spectrum Disorder*.¹ Tahun 2016 prevalensinya adalah 18,5 per 1.000 atau satu dari 54 anak berusia 8 tahun, dan 4,3 kali lebih umum di antara anak laki-laki dibandingkan anak perempuan.² Penelitian yang dikutip oleh Camelia *et al.* (2019) memperkirakan anak *Autism Spectrum Disorder* di Indonesia mencapai 6.900 anak per tahun.³

Autism Spectrum Disorder dideskripsikan sebagai gangguan komunikasi sosial dan perilaku sensorik motorik yang berulang, tidak biasa, serta menetap, banyak penderita yang membutuhkan bantuan orang lain seumur hidup.⁴ Anak *Autism Spectrum Disorder* memiliki keunikan dalam pola makan dan kebiasaan kebersihan, sehingga kondisi kesehatan gigi dan mulutnya terganggu.⁵ Beberapa peneliti berpendapat bahwa penderita cenderung membatasi makanan.⁶ Prevalensi masalah makan anak-anak tersebut berkisar antara 46% sampai 89%. Masalah yang paling umum adalah asupan makanan yang terbatas, penolakan untuk makan makanan tertentu atau selektif terhadap makanan, terkait *food neophobia* yaitu menolak untuk mencoba makanan baru, dan masalah sensorik seperti bau, tekstur, warna, suhu juga berkontribusi pada perilaku ini, serta ketidakfleksibelan terhadap penggunaan alat, merek dan kemasan.⁷

Hubungan kesehatan gigi dan mulut anak *Autism Spectrum Disorder* yang memiliki frekuensi mencamil dua kali sehari atau lebih, dan tidak melakukan apapun seperti sikat gigi setelah makan camilan memiliki karies gigi yang lebih tinggi.⁸ Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara diet tinggi gula dengan karies gigi anak.⁹ Prevalensi karies gigi anak *Autism Spectrum Disorder* lebih tinggi dibandingkan dengan anak normal.¹⁰ Tinjauan sistematik dan studi meta- analisis prevalensi karies gigi pada anak-anak dan remaja adalah 60% dan di Indonesia penelitian yang telah dilakukan di kota Surabaya menunjukkan prevalensi karies gigi anak *Autism Spectrum Disorder* adalah 78,6%.^{8,11}

Berbagai penelitian melaporkan adanya hubungan antara jumlah konsumsi gula dan perilaku destruktif, agresif, gelisah, dan hiperaktif pada anak-anak dengan masalah seperti *Autism Spectrum Disorder*. Diet rendah olahan karbohidrat dan bebas gula juga dilaporkan efektif mengurangi hiperaktif anak. Makanan yang mengandung kalsium dan magnesium

seperti sayuran, kacang-kacangan, biji-bijian dapat menenangkan dan meningkatkan perilaku serta konsentrasi.⁹

Food Neophobia adalah kecenderungan untuk menolak atau mencoba makanan yang tidak dikenal.¹² *Food Neophobia* merupakan salah satu komponen *Food Selectivity* yang disebabkan oleh *withdrawal syndrome* atau ketagihan terhadap makanan tertentu karena tidak optimalnya peranan enzim dalam mencerna polipeptida tertentu seperti gluten dan kasein.¹³

Studi epidemiologi nutrisi menjelaskan bahwa pola makan menggambarkan diet secara keseluruhan seperti makanan, ragam makanan, frekuensi dan kuantitas yang biasa dikonsumsi.¹⁴ Pola makan dalam kedokteran gigi dianggap sebagai faktor penting dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut yang baik.⁹ Makanan yang paling sering dikonsumsi oleh penderita adalah nasi, kentang, buncis, dan sup yang berisi pasta instan. Para ibu juga menyebutkan bahwa anak-anak mengonsumsi banyak jenis kukis, roti lembut isi keju, daging olahan atau *hamburger*, sosis, *bacon*, mentega, *soft drink*, *pizza*, *popcorn*, kentang goreng, es krim, *yogurt* krim, dan cokelat.⁷ Keterkaitan antara pola makan diet tinggi gula dengan *Food Neophobia* perlu dipahami khususnya untuk anak *Autism Spectrum Disorder* oleh karena selain beresiko terjadinya karies gigi juga memicu perubahan perilaku hiperaktif.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik.¹⁵ Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *cross-sectional* dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan untuk studi.¹⁶

Populasi penelitian adalah orang tua atau pengasuh anak *Autism Spectrum Disorder* di Komunitas LRD Member Suar Autisme dengan anggota aktif 78 orang. Menggunakan rumus Slovin, diperoleh sampel sebanyak 65 dan telah setuju untuk melakukan pengisian *informed consent* dan kuesioner menggunakan *Google Form*.

Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner yang telah divalidasi serta direabilitasi pada penelitian Murshid (2014)⁹ dan Kotha *et al* (2018)⁵ untuk melihat pola makan kariogenik 5 pertanyaan, sedangkan untuk melihat *Food Neophobia* berdasarkan Wallace *et al* 3 pertanyaan.¹² Data dianalisis secara deskriptif; dibagi menjadi 3 kategori ringan, sedang dan berat. Uji korelasi *Rank Spearman* digunakan untuk melihat keterkaitan pola makan dan *Food Neophobia*.

HASIL

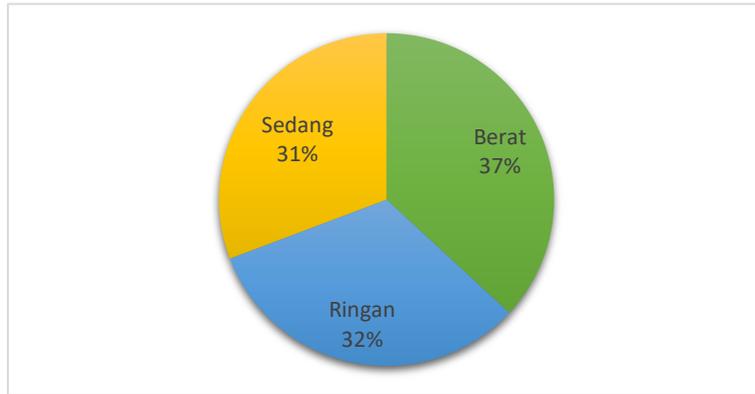
Tabel 1 Hasil Pola Makan Anak *Autism Spectrum Disorder*

No	Pola Makan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Frekuensi Mengonsumsi gula dalam sehari		
	a. Lebih dari 2 sendok per hari	3	4,6
	b. 1 sampai 2 sendok per hari	62	95,4
2.	Menyuka makanan manis		
	a. Ya	52	80,0
	b. Tidak	13	20,0
3.	Frekuensi mengonsumsi makanan manis di antara waktu makan		
	a Ya	52	80,0
	b Tidak	13	20,0
4.	Frekuensi Berapa kali kali anak anda mengonsumsi <i>soft drink</i>		
	a. Tidak Pernah	30	46,2
	b. Kadang-kadang	32	49,2
	c. Sekali sehari	3	4,6
	d. Dua kali sehari	0	0,0
	e. Tiga Kali sehari atau lebih	0	0,0
	f. Tidak tahu	0	0,0
5.	Mengonsumsi camilan tidak manis per hari		
	a. Tidak Pernah	6	9,2
	b. Kadang-kadang	37	56,9
	c. Sekali sehari	12	18,5
	d. Dua kali sehari/Tiga kali sehari atau lebih	7	10,7
	f. Tidak tahu	3	4,6

Hasil pola makan dan *Food Neophobia* berdasarkan 3 kategori ringan, sedang dan berat dapat dilihat pada tabel dan gambar dibawah ini.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tingkat Pola Makan pada Anak *Autism Spectrum Disorder*

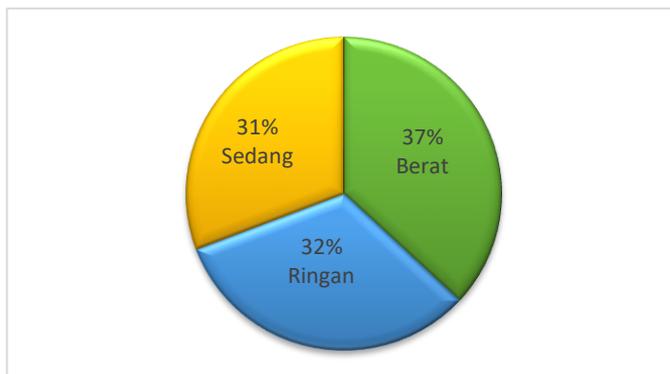
Tingkat Pola Makan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Ringan	3	4,62
Sedang	55	84,62
Berat	7	10,77
Total	65	100,0



Gambar I Diagram Distribusi Tingkat Pola Makan *Autism Spectrum Disorder*

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Tingkat *Food Neophobia* pada Anak *Autism Spectrum Disorder*

Tingkat <i>Food Neophobia</i>	Jumlah (n)	Persentase (%)
Ringan	21	32,31
Sedang	20	30,77
Berat	24	36,92
Total	65	100,0



Gambar 2 Diagram Distribusi Frekuensi Tingkat *Food Neophobia* pada Anak ASD

Hasil analisis *Rank Spearman*, keterkaitan antara Pola Makan dengan *Food Neophobia* memberikan nilai koefisien korelasi sebesar 0,06 atau keterkaitannya sebesar 0,36% yang bersifat tidak bermakna secara statistik dengan $p\text{-value} > 0,05$.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian (tabel 1) terdapat 95,4% anak *Autism Spectrum Disorder* mengonsumsi gula 1 sampai 2 sendok perhari. Penelitian yang dilakukan oleh Kotha (2018) anak yang mengonsumsi gula lebih dari dua sendok per hari memiliki nilai dmft yang lebih tinggi (dmft = 5,5) dibandingkan dengan anak yang mengonsumsi kurang dari dua sendok

per hari (dmft = 1,42).⁵ Sebanyak 80% anak menyukai makanan manis, sesuai dengan penelitian Murshid (2014) yang menunjukkan bahwa anak-anak banyak menyukai makanan yang tinggi gula seperti cokelat, permen, kukis, dan kue (70.9%).⁹ Penelitian yang dilakukan oleh Lázaro (2017) juga menyatakan bahwa beberapa ibu menyebutkan anak-anaknya banyak mengonsumsi jenis kukis, *soft drink*, es krim, dan cokelat.⁷ Hasil penelitian 80% anak mengonsumsi makanan manis diantara waktu makan menandakan bahwa anak-anak suka mengonsumsi makanan manis di antara waktu makan; sesuai dengan penelitian Murshid (2014) bahwa terdapat 70% anak mengonsumsi makanan manis di antara waktu makan. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara diet tinggi gula dengan karies gigi anak.⁹ Shree PC *et al* (2018) menunjukkan bahwa sebagian besar anak *Autism Spectrum Disorder* lebih memilih untuk mengonsumsi makanan yang tinggi gula dan makanan ringan yang sering membuat mereka berisiko tinggi terkena karies gigi.¹⁷ Konsumsi makanan tinggi gula dan asupan yang berkepanjangan berperan penting dalam perkembangan karies gigi serta perilaku destruktif, agresif, gelisah, dan hiperaktif.^{8,9} Hasil penelitian Mira *et al* (2021) menunjukkan bahwa terjadi perubahan perilaku spontan menjadi hiperaktif setelah mengonsumsi manis berlebihan pada anak *Autism Spectrum Disorder*.¹³

Hasil penelitian (tabel 1) mengenai frekuensi mengonsumsi *soft drink*, 49,2% anak kadang-kadang meminum *soft drink* sehari sekali, dan 46,2% anak lainnya tidak pernah meminum *soft drink*. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Murshid (2014) bahwa anak-anak yang mengonsumsi *soft drink* terbanyak adalah dua kali sehari sebanyak 33,4%, 30,2% kadang-kadang meminum dan 1,5% tidak pernah meminum.⁹ *Soft drink* merupakan faktor ekstrinsik dari kejadian karies gigi, karena mengandung karbohidrat sederhana dalam konsentrasi yang tinggi seperti glukosa, fruktosa, sukrosa serta kandungan gula sederhana lainnya.¹⁷ Gula sederhana serta pemanis buatan memiliki efek perilaku yang merugikan pada beberapa anak. Tes laboratorium mengungkapkan kimia karbohidrat abnormal pada sebagian besar anak autis.¹⁸

Sebanyak 56,9% anak kadang-kadang atau tidak terlalu sering mengonsumsi camilan tidak manis, 1,5% dua kali sehari dan 9,2% tiga kali sehari atau lebih (tabel 1), sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Murshid (2014) 33,4% mengonsumsi camilan tidak manis di antara waktu makan yang tinggi pada anak *Autism Spectrum Disorder* yaitu dua kali sehari dibandingkan dengan anak yang mengonsumsi kadang-kadang sebesar 28.8%.⁹ Beberapa ibu menyebutkan bahwa anak-anaknya tidak hanya mengonsumsi makanan

manis, tetapi juga mengonsumsi roti lembut isi keju, daging olahan atau *hamburger*, sosis, *bacon*, *pizza*, *popcorn*, dan kentang goreng.⁷

Banyaknya anak-anak menyukai makanan manis 80%, mengonsumsi makanan manis di antara waktu makan 80%, dan 53,8% anak masih mengonsumsi *soft drink*. Menurut Lázaro et al (2017) hal ini mungkin terjadi karena kebiasaan yang sudah dibentuk dari lama oleh saudara kandung atau melalui teman-teman di sekolah dan mungkin merupakan usaha orang tua memberikan makanan manis agar anaknya bahagia, bahwa beberapa ibu menyebutkan anak-anaknya banyak mengonsumsi jenis kukis, *soft drink*, es krim, dan cokelat.⁷

Pada penelitian ini cenderung menunjukkan pola makan dengan diet tinggi gula merupakan *Food Selectivity* atau pilih-pilih makanan tetap yang sangat lazim pada anak *Autism Spectrum Disorder* (90%). Salah satu komponen inti *Food Selectivity* adalah *Food Neophobia* yaitu kecenderungan menolak atau mencoba makanan yang tidak dikenal.¹² Hal ini menunjukkan diet tinggi gula pada penelitian ini bukan makanan yang ditolak (*Food Neophobia*) sesuai dengan hasil analisis deskriptif dan nilai koefisien korelasi *Rank Spearman* sebesar 0,36% keterkaitan sangat kecil.

Berdasarkan pengkatagorisan (tabel 2) terlihat bahwa pola makan hampir seluruh anak *Autism Spectrum Disorder* pada penelitian ini memiliki tingkat pola diet tinggi gula sedang sebanyak 84,62% dan berat 10,77% yang menunjukkan bahwa anak *Autism Spectrum Disorder* memilih makanan (*Food Selectivity*) diet tinggi gula. Sedangkan anak *Autism Spectrum Disorder* yang memiliki tingkat *Food Neophobia* ringan dan sedang (32,31% dan 30,77%) lebih banyak daripada *Food Neophobia* berat (36,92%). Sebagian besar anak *Autism Spectrum Disorder* pada penelitian ini memilih makanan diet tinggi gula atau *Food Selectivity* dan hanya sebagian kecil yang menolak (*Food Neophobia*). Sesuai dengan hasil uji korelasi *Rank Spearman* bahwa keterkaitan antara pola makan dengan *Food Neophobia* sangat kecil sebesar 0,36%; hal ini berarti pola makan kariogenik merupakan makanan selektif (*Food Selectivity*) bukan merupakan makan yang ditolak (*Food Neophobia*),¹³ yaitu pada penelitian ini diet tinggi gula.

Penelitian yang dilakukan oleh Camelia et al. (2019) orang tua memberikan makanan yang disukai anak tanpa melihat rekomendasi diet, seperti biskuit cokelat, wafer cokelat, susu kental manis, dan minuman manis kemasan gelas.³ Pemberian makanan ini disebabkan karena respon anak berupa ketertarikan terhadap makanan kesukaan, rasa lapar dan ingin

makan, tidak mau makan selain makanan tersebut, nafsu makan yang berkurang, rasa khawatir anak sakit dan rewel, serta adanya saudara yang menawarkan makanan non diet.³ Hal ini juga mungkin karena kurangnya informasi mengenai *Food Neophobia*, sehingga anak yang telah terbiasa mengonsumsi makanan manis dapat menolak jika diberi makanan baru dan kesulitan merubah pola makan. Penelitian yang dilakukan oleh Camelia et al. (2019) menunjukkan bahwa orang tua yang memberikan makan sesuai diet didasarkan atas pengetahuan terkait diet *Autism Spectrum Disorder*.⁴

Beberapa peneliti berpendapat bahwa penderita *Autism Spectrum Disorder* cenderung membatasi makanan (*Food Selectivity*) terkait dengan *Food Neophobia* masalah sensorik sehingga memberikan dampak yang sangat merugikan terhadap konsumsi buah-buahan dan sayuran kaya nutrisi yang secara bertahap mempengaruhi Kesehatan.⁷ Pada dasarnya tercermin dalam penolakan terhadap sayuran, buah-buahan, daging nabati, pika, selektivitas terhadap pati dan variasi makanan yang terbatas.¹⁹ Penelitian Wallace et al. (2018) menyatakan anak *Autism Spectrum Disorder* dinilai lebih memiliki *Food Neophobia* dibandingkan dengan anak normal. Peningkatan *food neophobia* pada *Autism Spectrum Disorder* tidak hanya selama masa kanak-kanak namun juga selama masa remaja dan dewasa muda^{12, 20}

Anak *Autism Spectrum Disorder* memiliki keunikan dalam pola makan dan kebiasaan kebersihan, sehingga kondisi kesehatan gigi dan mulutnya terganggu.⁵ Menurut Moynihan yang dikutip oleh Kotha et al. (2018) “Pola makan yang baik penting untuk perkembangan dan pemeliharaan gigi yang sehat, tetapi gigi yang sehat penting untuk dapat mengonsumsi makanan yang bervariasi serta sehat sepanjang siklus hidup”.⁵ Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa selektivitas makanan adalah masalah yang meluas dikalangan sampel remaja autis.²¹

Konsep kecanduan makanan mendalilkan bahwa makanan memiliki potensi adiktif, dengan makanan tinggi gula dan lemak lebih sering dikaitkan dengan makanan ringan yang adiktif, yang terkait dengan desensitisasi reseptor opiod dan dopamin yang menyerupai penegasan saraf toleransi dan ketergantungan yang diamati pada gangguan penggunaan narkoba.² Berbagai penelitian melaporkan adanya hubungan antara jumlah konsumsi gula dan perilaku destruktif, agresif, gelisah, hiperaktif pada anak-anak dengan masalah hiperaktif seperti *Autism Spectrum Disorder*, karena gula karbohidrat sederhana yang merupakan sumber bahan bakar yang masuk ke dalam darah dengan cepat setelah dikonsumsi, memicu aliran adrenalin. Adrenalin inilah yang kemungkinan besar mengarah ke perilaku hiperaktif setelah

asupan makanan tinggi gula. Mengawasi pola makan anak *Autism Spectrum Disorder* tidak hanya penting pada aspek perilaku saja namun juga penting untuk aspek kesehatan gigi.⁹

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Pola Makan terkait dengan *Food Neophobia* pada anak *Autism Spectrum Disorder* yang dilakukan di komunitas LRD Member Suar Autism didapat kesimpulan bahwa : Pola makan kariogenik anak *Autism Spectrum Disorder* termasuk *Food Selectivity* yaitu pilih-pilih makanan tertentu keterkaitannya sangat kecil dan tidak signifikan dengan *Food Neophobia* yang merupakan salah satu komponen inti *Food Selectivity* yaitu kecenderungan kecanduan makanan diet tinggi gula.

SARAN

Disarankan orang tua atau pengasuh *Autism Spectrum Disorder* lebih mengawasi pola diet tinggi gula yang beresiko terjadinya karies gigi dan berdasarkan referesi dapat menyebabkan perubahan perilaku hiper aktif pada anak *Autism Spectrum Disorder*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim. *Autism Spectrum Disorder*. Tersedia di: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders> [Diakses 25 Juni 2021].
2. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, Washington A, Patrick M, DiRienzi M, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR*. 2020;4(69):1-12.
3. Camelia R, Wijayanti HS, Nissa C. Studi Kualitatif Faktor yang Mempengaruhi Orang Tua dalam Pemberian Makan Anak Autis. *J Gizi Indonesia*. 2019;(2):99-108.
4. Lord C, Elsabbagh M, Baird G, Veenstra-Vanderweele J. Autism Spectrum Disorder. *The Lancet*. 2018;392(10146): 508-520
5. Kotha SB, AlFaraj NSM, Ramdan TH, Alsalam MA, Al Ameer MJ, Almuzin ZM, et al. Associations between Diet, Dietary and Oral Hygiene Habits with Caries Occurrence and Severity in Children with Autism at Dammam City, Saudi Arabia. *ID Design Press*. 2018;6(6):1104-1110.
6. Marshall J, Hill RJ, Ziviani J, Dodrill P. Features of Feeding Difficulty in Children with Autism Spectrum Disorder. *Int J Speech Lang Pathol*. 2014;16(2):151–8.

7. Lázaro CP, Pondé MP. Narratives of Mothers of Children with Autism Spectrum Disorders: Focus on Eating Behavior. *Trends Psychiatry Psychother.* 2017;39(3):180-187.
8. Hariyani N, Soebekti RH, Setyowati D, Bramantoro T, Palupi LS, Oktarina, et al. Factors Influencing The Severity of Dental Caries among Indonesia Children with Autism Spectrum Disorder - A Pilot Study. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry.* 2019;(11):227-233.
9. Murshid EZ. Diet, Oral Hygiene Practices and Dental Health in Autistic Children in Riyadh, Saudi Arabia. *OHDM.* 2014;1(13):91-6.
10. Jaber MA. Dental Caries Experience, Oral Health Status and Treatment Needs of Dental Patients with Autism. *J Appl Oral Sci.* 2011;19(3):212-7.
11. Da Silva SN, Gimenez T, Souza RC, Mello-Moura ACV, Ranggio DP, Morimoto S, et al. Oral Health Status of Children and Young Adults with Autism Spectrum Disorders: Systematic Review and Meta-analysis. *International Journal of Paediatric Dentistry.* 2016;5(27):388-398.
12. Wallace GL, Llewellyn C, Fildes A, Ronald A. Autism Spectrum Disorder and Food Neophobia: Clinical and Subclinical Links. *Am J Clin Nutr.* 2018;108(4):701-7.
13. Mira Tsamrotul Ula. Muhammad Ikhsan Ammar. Iin Fatmawati Imrar. Studi kasus mengenai konsumsi pangan reaktif, food neophobia dan perilaku anak autistic di SD Inklusi Salsabila Purwakarta. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia* 2021; 5(1:11-26)).
14. Cespedes EM, Hu FB. Dietary Patterns: From Nutritional Epidemiologic Analysis to National Guidelines. *The American Journal of Clinical Nutrition.* 2015;101(5):899-900
15. Linarwati M, Fathoni A, Minarsih MM. Studi Deskriptif Pelatihan Dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Serta Penggunaan Metode Behavioral Event Interview Dalam Merekrut Karyawan Baru Di Bank Mega Cabang Kudus. *J Manage.* 2016;2(2):1.
16. Setia M. S. Methodology Series Module 3: Cross-sectional Studies. Indian. *Journal of Dermatology.* 2016; 61(3), 261-264.
17. Shree PC, Rakshagan V, Dhanraj S, Jain AR. *Knowledge, Attitute, and Practice on Oral Hygiene Status in Autistic Children.* Drug invention Today. 2018;10(10:2115-2119)
18. Kidd, Parris M. PhD. Autism, An Extreme Challenge to Integrative Medicine. Part II: Medical Management. *Alternative Medicine Review.* 2002; 7 (6); 472- 499.
19. Cherif L, Boudabous J, Khemekhem K, Mkawer S, Ayadi H, Moalla Y, feeding problems in children with Autism Spectrum Disorders. *Journal Of Family Medicine* 2018; 1 (1): 30-35

20. Vishnu Rekha C, Arangannal P, Shahed H. Oral Health Status of Children with Autistic Disorder in Chennai. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2012; 13(3):126–31.
21. Baraskewich J, Von Ranson K, M. McCrimmon A, Mc Morris C.A. Feeding and eating problems in children and adolescent with autism : A scoping review. *Autism*. 2021; 25(6): 1505-1519
22. Salles J, Ponte C, Rougier C, Hakimi Y et al. *Sugar Addictive Behavior Resulting From Hypoglycemia Provoked by Insulin Misuse : Case Report*. *Prim Care Companion CNS Disord*. 2021;23(2):20102788