



# Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan

Volume 8 No 1 (2024): 74-80

P-ISSN: 2615-2851 E-ISSN: 2622-7622

Published by Tadulako University

Journal homepage: <http://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/ghidza/index>

DOI: <https://doi.org/10.22487/ghidza.v8i1.638>

## Hubungan Pengetahuan Ibu, Pola Asuh, Asupan Energi, Zat Gizi Makro, Diet Gluten Free Casein Free dengan Status Gizi Anak Autis

### Relationship between Mother's Knowledge, Parenting Patterns, Energy Intake, Macronutrients, Gluten Free Casein Free Diet and Nutritional Status of Autistic Children

Nanda Septiana\*<sup>1</sup>, Harna Harna<sup>1</sup>, Yulia Wahyuni<sup>1</sup>, Nadiyah<sup>1</sup>,  
Khairizka Citra Palupi<sup>1</sup>

Correspondensi e-mail: [harna@esaunggul.ac.id](mailto:harna@esaunggul.ac.id)

<sup>1</sup>Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul, Jakarta, Indonesia

#### ABSTRAK

Meningkatnya jumlah anak autis diberbagai negara tidak terlepas dari munculnya berbagai permasalahan khususnya masalah gizi. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui hubungan pengetahuannya ibu, pola asuh, asupan energi, zat gizi makro, dan diet GFCE dengan status gizi anak autis di SKH Yenaiz Kota Tangerang. Penelitian ini menggunakan desain Cross Sectional. Jumlah sampel yaitu 45 ibu dan anak penderita autis sebagai responden. Pengambilan data karakteristik responden, pengetahuan ibu dan pola asuh menggunakan kuesioner dan pengambilan data untuk asupan energi, zat gizi makro dan diet GFCE menggunakan food recall 2x24 jam. Analisis statistik yang digunakan adalah spearman rank. Hasil: Umur didominasi oleh anak 7-9 tahun, jenis kelamin paling banyak yaitu laki-laki, pendidikan ibu paling banyak yaitu SMA, pendapatan orang tua rata-rata tinggi. Pengetahuan ibu dengan median  $78 \pm 2,032$ . Pola asuh dengan median  $103 \pm 0,723$ . Asupan energi dengan median  $1129,10 \pm 36,49$ . Asupan karbohidrat dengan median  $159,10 \pm 5,40$ . Asupan protein dengan median  $41,15 \pm 1,41$ . Asupan lemak dengan median  $32,68 \pm 1,44$ . Status gizi anak autis dengan median  $-0,60 \pm 0,2097$ . Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu dan pola asuh dengan status gizi anak autis ( $p > 0,05$ ). Terdapat hubungan signifikan antara asupan energi, zat gizi makro, dan diet GFCE dengan status gizi anak autis ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan: Pada penelitian ini asupan energi, zat gizi makro dan diet GFCE berhubungan dengan status gizi anak autis di SKH Yenaiz.

#### INFO ARTIKEL

#### ORIGINAL RESEARCH

Submitted: 16 03 2023

Accepted: 23 04 2024

#### Kata Kunci:

Pola Asuh, Asupan Energi, Zat Gizi Makro, Diet GFCE, Status Gizi.

Copyright (c) 2024 Authors.

Akses artikel ini secara online



Quick Response Code

#### ABSTRACT

The increasing number of autistic children in various countries is inseparable from the emergence of various problems, especially nutritional problems. Purpose of this study was to determine the relationship between mother's knowledge, parenting style, energy intake, macronutrients, and GFCE diet with the nutritional status of autistic children at SKH Yenaiz, Tangerang City. This study uses a cross sectional design. The number of samples is 45 mothers and children with autism. Data collection on respondent characteristics, mother's knowledge and parenting style used a questionnaire and data collection for energy intake, macronutrients and GFCE diet used a 2x24 hour food recall. Statistical analysis used is spearman rank. Results: Age is dominated by children 7-9 years, the most gender is male, the highest mother's education is high school, the average parental income is high. Mother's knowledge with a median of  $78 \pm 2.032$ . Parenting pattern with a median of  $103 \pm 0.723$ . Energy intake with a median of  $1129.10 \pm 36.49$ . Carbohydrate intake with a median of  $159.10 \pm 5.40$ . Protein intake with a median of  $41.15 \pm 1.41$ . Fat intake with a median of  $32.68 \pm 1.44$ . The nutritional status of autistic children with a median of  $-0.60 \pm 0.2097$ . There is no significant relationship between mother's knowledge and parenting style with the



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.

---

nutritional status of autistic children ( $p>0.05$ ). There is a significant relationship between energy intake, macronutrients, and GFCF diet with the nutritional status of children with autism ( $p<0.05$ ). Conclusion: In this study energy intake, macronutrients and GFCF diet were related to the nutritional status of autistic children at SKH Yenaiz.

**Keywords:** Parenting Style, Energy Intake, Macronutrients, GFCF Diet, Nutritional Status

---

## PENDAHULUAN

Autis merupakan gangguan sebagian perkembangan fungsi otak pada anak yang ditandai dengan ketidakmampuan: komunikasi, interaksi sosial, dan perilaku adaptif. Jumlah anak autis yang meningkat baik di dunia dan di Indonesia perlu diperhatikan secara serius dalam penanganannya (Nabila & Qomariah, 2018). Meningkatnya jumlah anak ASD (*Autistic Syndrome Disease*) diberbagai negara tidak terlepas dari munculnya berbagai permasalahan khususnya masalah gizi. Gangguan gizi umumnya dialami karna akibat dari tidak sempurnanya system pencernaan karena sulit dalam penyerapan zat tertentu serta adanya ketidakseimbangan antara konsumsi makan, perilaku makan dan aktivitas fisik ini dapat berdampak pada status gizi anak ASD (Novianti, Afifah, & Astiti, 2016).

Menurut Data *Center for Disease Control and Prevention* disebutkan angka prevalensi kejadian autisme meningkat dari 1/150 populasi di 2000 menjadi sebesar 1/59 di 2014. Autisme ini dominan terjadi pada anak laki-laki dibandingkan pada perempuan. Melihat dari data tersebut, Indonesia dengan jumlah penduduk sebanyak 237,5 juta dan laju pertumbuhan penduduk sekitar 1,14% diperkirakan mempunyai angka anak penderita autisme sebanyak 4 juta orang (CDC, 2018).

Anak autis memiliki risiko gizi yang tidak normal karna disebabkan dari beberapa faktor, yaitu terapi diet yang ketat, pengetahuan gizi orang tua, asupan makanan yang dibatasi, gangguan perilaku makan serta pengaruh dari obat-obatan misalnya *Risperidone* dan *Prozac (Fluoxetine)* (Al-Farsi, Al-Sharbati, Waly, Al-Farsi, Al-Shafae, & Deth, 2011). Status gizi dibedakan menjadi 5 kategori yaitu sangat kurus, kurus, normal, gemuk (*overweight*), dan obesitas (Rosari, Alania, Rini, & Masrul, 2013). Secara nasional, prevalensi status gizi anak ASD berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) anak usia 5-12 tahun yang termasuk dalam kategori kurus sebesar 11,2% (terdiri dari 4,0% sangat kurus dan 7,2% kurus), kategori gemuk sebesar 18,8% (terdiri dari *overweight* 10,8% dan 8,8% obesitas) (Kemenkes, 2016).

Orangtua terutama ibu sebagai pelaku utama dalam rumah tangga untuk proses pengambilan keputusan mengenai konsumsi pangan. Pengetahuan tentang gizi yang diperlukan ibu dengan anak autisme harus diketahui supaya pada saat pemberian asupan makanan dapat disusun sesuai dengan kebutuhan anak, serta sikap ibu dan pola asuh juga berpengaruh pada proses pemilihan dan pemberian makanan yang sesuai pada anak autis (Al-Farsi, Al-Sharbati, Waly, Al-Farsi, Al-Shafae, & Deth, 2011). Tingkat pengetahuan gizi pada ibu dapat mempengaruhi konsumsi pangan anak autis, semakin tinggi pengetahuan gizi ibu maka berpengaruh pada konsumsi pangan anak autis dan sebaliknya. Kecukupan asupan zat gizi tergantung pada kandungan gizi makanan yang dikonsumsi serta sumber dana utama pendapatan orang tua berpengaruh dalam pemenuhan gizi keluarga (Amirudin, 2014).

Pola asuh dapat mempengaruhi perilaku dan pola tumbuh kembang anak, untuk melihat pengaruh pola asuh terhadap status gizi anak salah satunya yaitu pola asuh pada asupan makan yang baik hal tersebut penting untuk asupan zat gizi, bukan hanya dari makanan yang dikonsumsi anak, tetapi sikap dari ibu pun memiliki peran. Contohnya adanya ibu untuk menemani dan mengawasi anak pada saat makan. Jika pemberian asupan makanan baik, hal tersebut dapat meningkatkan status gizi anak menjadi lebih baik (Engle, Bentley, & Peltó, 2000)

Asupan zat gizi pada anak penyandang autis perlu diperhatikan bahan makanannya karna ada beberapa yang dapat menimbulkan efek negatif pada anak penderita autisme. Anak autis sangat rentan dan sensitif terhadap alergi dari makanan tertentu daripada anak pada umumnya. Diet yang secara umum dikenal untuk anak autis yaitu diet *Gluten Free Casein Free* (GFCF). Bahan makanan tertentu yang mengandung gandum (gluten) dan protein susu sapi (kasein) dapat menyebabkan gangguan perilaku hiperaktif karna bahan makanan tersebut membentuk gluteomorfin dan kaseomorfin. Saluran pencernaan pada anak autis tidak dapat mencerna dengan baik bahan makanan yang mengandung gluten dan kasein karna terdapat kebocoran pada saluran cerna (*leaky gut syndrom*) yang mengakibatkan zat toksik dan berbagai makromolekul protein susu sapi melewati dinding saluran cerna ke dalam darah lalu ke otak (Astuti, 2016). Salah satu langkah untuk mengurangi gejala tersebut yaitu dengan memberikan intervensi diet, diet yang sering diberikan adalah diet GFCF. Tujuannya untuk meningkatkan kualitas hidup dan meningkatkan status gizi menjadi baik serta mengurangi

gejala autisme.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk mengetahui adanya hubungan pengetahuan ibu, pola asuh, asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi anak autis di SKH Yenaiz Kota Tangerang.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Cross-Sectional* yaitu variabel independen dan variabel dependen secara bersamaan diukur dan diamati. Penelitian *cross-sectional* adalah penelitian yang dilakukan pada satu waktu dan satu kali. Tujuannya yaitu mengetahui hubungan pengetahuan ibu, pola asuh, asupan energi, zat gizi makro dan diet GFCF dengan status gizi anak autis di SKH Yenaiz Kota Tangerang.

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah siswa/siswi SKH Yenaiz yang berusia 7 - 14 tahun sebanyak 45 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu total sampling sebanyak 45 ibu dan anak penderita autisme untuk mengetahui data pengetahuan ibu, pola asuh, asupan energi, zat gizi makro, diet GFCF, serta status gizi anak autis.

Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui data karakteristik responden, pengetahuan ibu dan pola asuh yaitu dengan melakukan wawancara menggunakan kuesioner dan untuk mengetahui asupan energi, asupan karbohidrat, asupan protein, asupan lemak dan diet GFCF dengan *form food recall 2x24* jam serta untuk mengetahui status gizi anak autis yaitu dengan melakukan pengukuran antropometri melalui tinggi dan berat badan dengan menggunakan *microtoise* dan timbangan digital.

Pengolahan data yaitu dengan melakukan skoring pada setiap variabel lalu dianalisis dengan menggunakan SPSS (*system paket social sciene*) untuk menganalisis hubungan dari variabel independent dengan variabel dependent. Analisis data yang digunakan yaitu menggunakan uji korelasi range spearman karna data berdistribusi tidak normal dengan nilai signifikan jika  $p\ value < 0,05$ .

## HASIL

Hasil penelitian menunjukkan data untuk umur, jenis kelamin, pendidikan ibu dan pendapatan orang tua. Umur pada anak autis yaitu didominasi oleh anak dengan umur 7-9 tahun sebesar 73,3%. Jenis kelamin pada anak autis yaitu lebih banyak laki-laki dibandingkan dengan perempuan yaitu sebesar 55,6%. Pada pendidikan ibu yang berpendidikan terakhir SMA paling banyak yaitu 84,4%. Pada pendapatan orang tua paling banyak memiliki pendapatan yang tinggi (>4jt) yaitu 84,4%.

Tabel 1. Karakteristik sampel atau responden

Karakteristik Responden	Jumlah N (%)
<b>Umur Responden</b>	
7 - 9 Tahun	33 (73,3%)
10 - 14 Tahun	12 (26,7%)
<b>Jenis Kelamin Responden</b>	
Laki - laki	25 (55,6%)
Perempuan	20 (44,4%)
<b>Pendidikan Ibu</b>	
SMA	38 (84,4%)
Diploma	3 (6,7%)
S1	4 (8,9%)
<b>Pendapatan Orangtua</b>	
Sedang (3-4jt)	7 (15,6%)
Tinggi (>4jt)	38 (84,4%)

Tabel 2 menunjukkan data untuk status gizi anak autis yaitu didapatkan hasil *z-score* dengan nilai median -0,60 dan *standard error* 0,2097. Pengetahuan ibu hasil yang didapatkan yaitu memiliki nilai median 78 dan *standard error* 2,032. Pola asuh hasil yang didapatkan yaitu memiliki nilai median 103 dan *standard error* 0,723. Pada asupan energi memiliki nilai median 1129,10 dan *standard error* 36,49; pada asupan karbohidrat memiliki nilai median 159,10 dan *standard error* 5,40; pada asupan protein

memiliki nilai median 41,15 dan *standard error* 1,41; pada asupan lemak memiliki nilai median 32,68 dan *standard error* 1,44; pada diet GFCF memiliki nilai median 0 dan *standard error* 0,30.

Tabel 2. Frekuensi z-score, pengetahuan ibu, pola asuh, asupan energi, zat gizi makro, diet GFCF

Variabel	Median±SE	Min.	Maks.
z-score (IMT/U)	-0,60 ± 0,2097	-2,7	2,8
Pengetahuan ibu	78 ± 2,032	50	95
Pola asuh	103 ± 0,723	94	116
Asupan energi	1129,10 ± 36,49	841,15	1737,40
Asupan karbohidrat	159,10 ± 5,40	123,75	259,64
Asupan protein	41,15 ± 1,41	25,78	67,48
Asupan lemak	32,68 ± 1,44	18,30	62,25
Diet GFCF	0 ± 0,30	0	8
z-score (IMT/U)	-0,60 ± 0,2097	-2,7	2,8

Pada tabel 3 yaitu menunjukkan hasil uji korelasi spearman rank antara pengetahuan/ibu, pola asuh, asupan energi, zat gizi makro dan diet GFCF dengan status gizi anak autis. Pada pengetahuannibu dengan status gizi anak autis didapatkan nilai  $p=0,989$  ( $p\text{ value}>0,05$ ) dan koefisien korelasi  $r=0,002$ . Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu dengan status gizi anak autis. Pada pola asuh dengan status gizi anak autis didapatkan nilai  $p=0,351$  ( $p\text{ value}>0,05$ ) dan koefisien korelasi  $r=0,142$ . Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola asuh dengan status gizinanak autis. Pada asupan energi dengan status gizi anak autis didapatkan nilai nilai  $p=0,001$  ( $p\text{ value}<0,05$ ) dan koefisien korelasi  $r=0,649$ . Artinya ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi anak autis serta memiliki tingkat hubungan yang kuat dan arah hubungan positif yang artinya jika asupan energi semakin baik maka status gizinanak autis semakin baik. Pada asupan karbohidrat dengan status gizi anak autis didapatkan nilai nilai  $p=0,001$  ( $p\text{ value}<0,05$ ) dan nilai koefisien korelasi  $r=0,633$ . Artinya ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi anak autis serta memiliki tingkat hubungan yang kuat dan arah hubungan positif yang berarti jika asupan karbohidrat baik maka status gizi anak autis semakin baik. Pada asupan protein dengan status gizi anak autis didapatkan nilai  $p=0,001$  ( $p\text{ value}<0,05$ ) dan nilai koefisien korelasi  $r=0,559$ . Artinya ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizinanak autis serta memiliki tingkat hubungan yang kuat dan arah hubungan positif yang berarti jika asupan protein semakin baik maka status gizi anak autis semakin baik. Pada asupan lemak dengan status gizi anak autis didapatkan nilai  $p=0,001$  ( $p\text{-value}<0,05$ ) dan nilai koefisien korelasi  $r=0,562$ . Artinya ada hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi anak autis serta memiliki tingkat hubungan yang kuat dan arah hubungan positif yang berarti jika asupan lemak semakin baik maka status gizi anak autis semakin baik. Pada diet GFCF dengan status gizi anak autis didapatkan nilai  $p=0,001$  ( $p\text{-value}<0,05$ ) dan nilai koefisien korelasi  $r=0,514$ . Artinya ada hubungan yang signifikan antara diet GFCF dengan status gizi anak autis serta memiliki tingkat hubungan yang kuat dan arah hubungan positif yang berarti jika semakin baik anak melakukan diet GFCF maka status gizi anak autis semakin baik.

Tabel 3. Hasil uji korelasi pengetahuan ibu, pola asuh, asupan energi, zat gizi makro dengan status gizi anak autis

Variabel	Z-score (IMT/U)	
	r	p-value
Skor pengetahuan ibu	0,002	0,989
Skor pola asuh	0,142	0,351
Asupan energi	0,649	0,001*
Asupan karbohidrat	0,633	0,001*
Asupan protein	0,559	0,001*
Asupan lemak	0,562	0,001*

---

Diet GFCF	0,514	0,001*
-----------	-------	--------

---

\*nilai p signifikan (p value < 0,05)

## **PEMBAHASAN**

### **Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Status Gizi Anak Autis**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan status gizi anak autis di SKH Yenaiz Kota Tangerang. Berdasarkan penelitian pengetahuan ibu mengenai autisme serta diet khusus bebas gluten dan bebas kasein sudah cukup baik karena beberapa rajin melakukan terapi dan konsultasi, tetapi masih ada responden yang keliru dengan beberapa sumber bahan makanan yang mengandung gluten dan kasein. Dapat disimpulkan bahwa walaupun tingkat pengetahuan ibu mengenai gizi dan autisme baik masih ada anak yang memiliki status gizi tidak baik pada beberapa anak autis. Hal ini dikarenakan dengan kemungkinan orang tua tidak dapat mempraktikkan pengetahuan yang mereka miliki secara langsung. Meskipun anak autis memiliki keterbatasan dalam makanan yang dikonsumsi, namun bila pengaturannya tepat maka anak tidak akan kekurangan zat gizi. Demikian sebaliknya, jika pengaturan diet tidak sesuai maka dapat mempengaruhi rendahnya atau berlebihnya asupan zat gizi yang dibutuhkan anak autis (Suwoyo, 2017). Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Martiani, Herini, & Purba, 2012), yaitu tidak terdapat hubungan antara pengetahuan orangtua dengan status gizi anak autis ( $p > 0,05$ ). Walaupun tingkat pengetahuan ibu baik beberapa anak autis memiliki status gizi tidak baik. Hal tersebut dikarenakan dengan kemungkinan ibu tidak dapat mempraktikkan pengetahuan yang mereka miliki secara langsung.

### **Hubungan Pola Asuh dengan Status Gizi Anak Autis**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara pola asuh dengan status gizi anak autis di SKH Yenaiz Kota Tangerang. Hal ini sejalan dengan penelitian (Fauzan, 2018), yang mengatakan tidak adanya hubungan bermakna antara pola asuh dengan status gizi pada anak autis.

Menurut Supriasa (2012) ini disebabkan dengan kemungkinan karena pola asuh merupakan faktor tidak langsung yang dapat mempengaruhi status gizi pada anak. Sehingga pada penelitian ini tidak ada hubungan yang signifikan antara pola asuh dengan status gizi anak autis, kemungkinan ada faktor lain yang mempengaruhi status gizi yaitu asupan gizi dan penyakit infeksi. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa pola asuh yang diberikan tidak ada hubungan dengan status gizi anak dikarenakan pola asuh atau didikan yang diberikan orangtua tidak mempengaruhi pola makan anak yang karena hal itu tidak ada hubungan antara pola asuh dengan status gizi anak autis.

### **Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Anak Autis**

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi anak autis di SKH Yenaiz Kota Tangerang. Asupan energi dengan status gizi anak autis sangat terkait secara bermakna. Penelitian ini menunjukkan asupan energi dengan status gizi anak autis memiliki tingkat hubungan yang kuat dan arah hubungan yang positif yang artinya jika asupan energi semakin baik maka status gizi pada anak autis semakin baik. Penelitian ini sejalan dengan (Wijayanti & Mutalazimah, 2018) Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi. Anak memerlukan energi dalam bertahan hidup untuk melakukan aktivitas sehari-hari dan membantu proses pertumbuhan, bagi tubuh fungsi energi yaitu untuk menjalankan aktifitas fisik setiap hari dan mempertahankan proses kerja tubuh. Jika tidak seimbangnya asupan energi dengan kecukupan gizi maupun aktifitas fisik yang dilakukan maka akan ada risiko terjadinya status gizi yang tidak normal.

Pada asupan karbohidrat dengan status gizi anak autis hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi anak autis di SKH Yenaiz Kota Tangerang. Asupan karbohidrat dengan status gizi anak autis sangat terkait secara bermakna. Penelitian ini menunjukkan asupan karbohidrat dengan status gizi anak autis memiliki tingkat hubungan yang kuat dan arah hubungan yang positif yang artinya jika asupan karbohidrat semakin baik maka status gizi anak autis semakin baik. Hal ini sejalan dengan penelitian (Bidaya, 2019), bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan karbohidrat dengan status gizi anak autis. Penelitian ini juga mengatakan bahwa yang termasuk status gizi tidak normal pada anak autis yaitu status gizi kurang dan status gizi lebih.

Karbohidrat yang dikonsumsi anak autis secara sering dapat menyebabkan menumpuknya glukosa di dalam hati lalu disimpan menjadi glikogen, jika berlangsung dengan lama glikogen tersebut akan ke dalam bentuk jaringan lemak lalu disimpan di jaringan adiposa sebagai pembentuk sel-sel pada lemak hingga menyebabkan gizi lebih atau obesitas, terutama pada anak autis yang biasa

melakukan aktifitas ringan dan bersifat pendiam. Lain dengan anak autis dengan status gizi kurang, hal itu dapat terjadi karna karbohidrat yang dikonsumsi merupakan jenis monosakarida sebagai makanan untuk jamur dan bakteri jahat di usus sehingga dapat mengakibatkan bocor pada dinding usus dan banyak zat-zat gizi tidak dapat dicerna oleh tubuh lalu menyebabkan status gizi kurang, terutama anak autis yang hiperaktif, karna melakukan aktifitas secara berlebihan yang menyebabkan energi cadangan serta lemak di dalam tubuh berkurang (Bidaya, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi anak autis di SKH Yenaiz Kota Tangerang. Asupan protein dengan status gizi anak autis terkait secara bermakna. Penelitian ini menunjukkan asupan protein dengan status gizi anak autis memiliki tingkat hubungan kuat dan arah hubungan positif yang artinya jika asupan protein semakin baik maka status gizi anak autis semakin baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Bidaya, 2019) bahwa adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan status gizi anak autis.

Hal ini disebabkan karena asupan protein mempunyai peran yang sangat penting juga untuk tumbuh kembang pada anak dan sebagai salah satu zat gizi yang membantu dalam proses pembentukan antibodi, di mana anak autis sangat rentan dan sensitif terkena penyakit.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi anak autis di SKH Yenaiz Kota Tangerang. Asupan lemak dengan status gizi anak autis sangat terkait secara bermakna. Penelitian ini menunjukkan asupan lemak dengan status gizi anak autis memiliki tingkat hubungan yang kuat dan arah hubungan positif yang artinya jika asupan lemak semakin baik maka status gizi anak autis semakin baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Bidaya, 2019), bahwa adanya hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi anak autis.

Hal ini disebabkan karena status gizi yang tidak normal diakibatkan oleh asupan lemak yang rendah dengan persentase 59%, yang berarti jika asupan lemak semakin rendah maka anak autis berada dalam status gizi yang tidak normal. Pada anak autis disarankan untuk mengkonsumsi lemak esensial dikarenakan kecacatan enzimatis yang dialami oleh anak autis dapat melunturkan lemak esensial dari membran sel otak dengan cepat dari yang seharusnya sehingga menyebabkan defisit pada lemak esensial, oleh karna itu asupan lemak esensial dibutuhkan lebih banyak dari anak pada umumnya untuk mengganti lemak esensial yang hilang (Siahaan, Nainggolan, & Lestrina, 2015).

#### **Diet GFCF (*Gluten Free Casein Free*) dengan Status Gizi Anak Autis**

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan status gizi anak autis di SKH Yenaiz Kota Tangerang. Berdasarkan hasil uji statistik korelasi spearman rank didapatkan p-value 0,001 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) serta  $r=0,514$  yang berarti bahwa diet GFCF dengan status gizi anak autis terkait secara bermakna. Berdasarkan hasil yang dianalisis sebagian besar anak autis yang menjalankan diet GFCF mempunyai status gizi yang normal, sedangkan untuk beberapa anak yang mengkonsumsi gluten dan kasein mempunyai status gizi yang tidak normal (*overweight* dan *obesitas*). Pada penelitian ini hasil menunjukkan diet GFCF dengan status gizi anak autis memiliki tingkat kekuatan hubungan yang kuat dengan arah hubungan positif yang berarti semakin baik diet GFCF dilakukan maka status gizi anak autis semakin baik. Hal ini sejalan dengan penelitian (Nuari, 2020) bahwa terdapat hubungan pada pola konsumsi diet *gluten free casein free* (GFCF) dengan status gizi anak autis.

Pada anak autis yang tidak menjalankan diet GFCF mereka cenderung mengkonsumsi banyak makanan karna tidak adanya bahan makanan yang dibatasi, sehingga mereka lebih bebas untuk memilih makanan apa saja yang dikonsumsi. Hal tersebut pun mempengaruhi pada asupan zat gizi nya dan menyebabkan anak mempunyai status gizi yang lebih.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian ini, disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan pada pengetahuan dan pola asuh dengan status gizi anak autis dan terdapat hubungan yang signifikan pada asupan energi, zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) dan diet GFCF dengan status gizi anak autis di SKH Yenaiz Kota Tangerang.

**SUMBER DANA PENELITIAN:** Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal

**UCAPAN TERIMA KASIH:** Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yaitu para dosen prodi Ilmu Gizi Universitas Esa Unggul yang sudah membantu dan membimbing dalam penulisan penelitian ini serta ucapan terima kasih kepada kepala sekolah serta guru-guru di SKH Yenaiz Kota Tangerang. Manuskrip ini telah diikutsertakan pada Scientific Article Writing Training (SAWT) Batch VIII, Program Kerja GREAT 4.1e, Program Studi S1 Gizi, FIKES, Universitas Esa Unggul.

**KONFLIK KEPENTINGAN:** Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Al-Farsi, Y., Al-Sharbati, M., Waly, M., Al-Farsi, O., Al-Shafae, M., & Deth, R. (2011). Malnutrition among preschool-aged autistic children in Oman. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(4), 1549-1552.
- Amirudin, M. M. (2014). Hubungan antara pendapatan orang tua dengan status gizi pada siswa SDN II Tenggong Rejotangan Tulungagung. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 2(3).
- Astuti, A. T. (2016). Hubungan Antara Pola Konsumsi Makanan Yang Mengandung Gluten Dan Kasein Dengan Perilaku Anak Autis Pada Sekolah Khusus Autis Di Yogyakarta. *Jurnal Medika Respati*, XI(1), 1907-3887.
- Bidaya, T. Y. (2019). Hubungan Asupan Makronutrien (Karbohidrat, Protein, Lemak) dengan Status Gizi Penyandang Autis di Kota Medan.
- CDC. (2018). Data Center for Disease Control and Prevention.
- Engle, P., Bentley, M., & Pelto, G. (2000). The Role Of Care In Nutrition Programmes: Current Research and A Research Agenda. *Proceedings of The Nutrition Society*, 59(1), 25-35.
- Fauzan, N. (2018). Hubungan Antara Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Pola Asuh Orangtua Terhadap Status Gizi Anak Autis Di Sekolah Luar Biasa Rumah Melati. Universitas Binawan.
- Kemenkes. (2016, April 13). Kenali dan Deteksi Dini Individu Spektrum Autisme Melalui Pendekatan Keluarga Untuk Tingkatkan Kualitas Hidupnya. Retrieved from <http://www.depkes.go.id/Kenali-dan-Deteksi-Dini-Individu-Spektrum-Autisme-Melalui-Pendekatan-Keluarga-Untuk-Tingkatkan-Kualitas-Hidupnya>
- Martiani, M., Herini, E. S., & Purba, M. B. (2012). Pengetahuan dan sikap orang tua hubungannya dengan pola konsumsi dan status gizi anak autis. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 8(3), 135-143.
- Nabila, & Qomariah. (2018). Gambaran Pengetahuan Ibu terhadap Pola Makan dan Status Gizi Anak Autis di Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Banda Aceh.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novianti, K., Afifah, E., & Astiti, D. (2016). Kebiasaan jajan dan pola makan serta hubungannya dengan status gizi anak usia sekolah di SD Sonosewu Bantul Yogyakarta. *Jurnal Gizi dan Diet Indonesia*, 4(2).
- Nuari, R. W. (2020). HUBUNGAN POLA KONSUMSI DIET GLUTEN FREE CASEIN FREE (GFCF) DENGAN STATUS GIZI DAN TINGKAT KECUKUPAN KALSIMUM PADA ANAK PENYANDANG AUTISME DI SEKOLAH LUAR BIASA (SLB) AGCA CENTER KOTA SURABAYA.
- Rosari, Alania, Rini, E. A., & Masrul. (2013). Hubungan Diare dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Lubuk Buaya Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*.
- Siahaan, G., Nainggolan, E., & Lestrina, D. (2015). Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Trigliserida dan Kadar Glukosa Darah pada Vegetarian. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 2(1), 48-60.
- Wijayanti, A. P., & Mutalazimah. (2018). Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Anak Autis di Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Kota Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 9-15.