



**HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU DAN PERILAKU *PICKY EATER*  
DENGAN TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI PADA ANAK *AUTISM*  
*SPEKTRUM DISORDER* (ASD) DI SEKOLAH TERAPI AUTISME**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
Siti Anisa Rahman  
NIM. 201702035**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA  
BEKASI  
2021**



**HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU DAN PERILAKU *PICKY EATER*  
DENGAN TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI PADA ANAK *AUTISM*  
*SPEKTRUM DISORDER* (ASD) DI SEKOLAH TERAPI AUTISME**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi  
(S.Gz)**

**Oleh:**

**Siti Anisa Rahman  
NIM. 201702035**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA  
BEKASI  
2021**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Perilaku *Picky Eater* Dengan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Pada Anak *Autism Spektrum Disorder* (ASD) Di Sekolah Terapi Autisme Bekasi” adalah hasil karya yang saya buat sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Siti Anisa Rahman

NIM : 201702035

Tempat : Bekasi

Tanggal : 19 Februari 2021

Tanda Tangan :

A 10,000 Rupiah Indonesian banknote is shown with a signature and a stamp over it. The stamp is a circular official seal with the text "BERKAS" and "KEMAU" visible. The serial number "A2E81A1X15787272" is printed at the bottom of the note.

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Siti Anisa Rahman  
NIM : 201702035  
Program Studi : S1 Gizi  
Judul Skripsi : Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Perilaku *Picky Eate*  
Dengan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Pada Anak *Autism*  
*Spektrum Disorder (ASD)* Di Sekolah Terapi Autisme  
Bekasi Tahun 2021

Telah disetujui untuk dilakukan Ujian Skripsi pada :

Hari : Jumat  
Tanggal : 19 Februari 2021  
Waktu : 10:30-12:00 WIB  
Tempat : Zoom Meeting

Bekasi , 19 Februari 2021

Pembimbing



Noerfitri, SKM,.MKM

NIDN : 0321099002

Penguji I



Tri Marta Fadhilah, S.PD., M.Gizi

NIDN: 0315038801

Penguji II



Afrinia Eka Sari, S.TP., M.Si

NIDN : 0308048307

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Siti Anisa Rahman

NIM : 201702035

Program Studi : S1 Gizi

Judul Skripsi : Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Perilaku *Picky Eater* Dengan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Pada Anak *Autism Spektrum Disorder* (ASD) Di Sekolah Terapi Autisme Bekasi Tahun 2021

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada program Studi S1 Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga

Bekasi ,19 Februari 2021

Pembimbing

Penguji I

Penguji II

Noerfitri, SKM,.MKM

Tri Marta Fadhilah, S.PD. M.Gizi

Afrinia Eka Sari, S.TP., M.Si

NIDN : 0321099002

NIDN : 0315038801

NIDN: 0308048307

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Gizi

STIKes Mitra Keluarga

Arindah Nur Sartika, S.Gz., M.Gizi

NIDN: 0316089301

## KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu dan Perilaku *Picky Eater* Dengan Tingkat kecukupan Zat Gizi Pada Anak *Autism Spektrum Disorder* (ASD) di Sekolah Terapi Autisme di Kota Bekasi” dengan baik. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi tidak dapat selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Dengan terselesaikannya proposal skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ketua STIKes Mitra Keluarga, Ibu Dr. Susi Hartati, SKp.,M.Kep.Sp.Kep.An yang telah memberikan kesempatan dan motivasi dalam menuntut ilmu di STIKes Mitra Keluarga
2. Ibu Arindah Nur Sartika S.Gz., M.Gizi selaku Koordinator Program S1 Gizi dan Dosen Pembimbing Skripsi Ibu Noerfitri, SKM.,MKM, atas bimbingan dan saran yang diberikan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Keluarga saya Bapak, Ibu, Kakak, dan Adik saya yang senantiasa memberikan semangat, doa dan dukungan yang luar biasa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Sahabat saya Rika dan Ghina, yang telah memberikan keceriaan, kebersamaan, bantuan dan semangat sehingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Teman-teman sesama bimbingan yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bantuan dan semangat sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi.
6. Teman-teman seperjuangan Gizi 2017 dan keluarga besar S1 Gizi, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atas semua dukungan, semangat dan kerjasama yang diberikan dalam mengerjakan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis membuka diri untuk kritik dan saran yang bersifat membangun.

Bekasi

Penulis

## ABSTRAK

Siti Anisa Rahman

Autisme merupakan suatu gangguan perkembangan yang sangat kompleks pada anak, autisme biasanya mulai terlihat pada usia 3 tahun atau sebelum usia 3 tahun. Autisme dapat terjadi pada seluruh anak dari berbagai tingkat sosial dan kultur. Anak laki-laki lebih beresiko mengalami gangguan autisme. Kejadian autisme setiap tahun selalu meningkat di dunia. Indonesia sendiri terdapat 15-20 kasus dari 10.000 kelahiran mengalami autisme. Pengetahuan ibu berperan penting terhadap pola makan yang baik bagi anak autisme karena berdampak terhadap asupan gizi yang baik dan perilaku *Picky Eater* akan berdampak terhadap kecukupan asupan zat gizi sehingga dapat mempengaruhi terhadap kecukupan asupan yang dibutuhkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dan perilaku picky eater dengan tingkat kecukupan zat gizi pada anak *autism spektrum disorder* di sekolah terapi autisme di kota Bekasi. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* dengan jumlah responden 84 orang. Menggunakan kuesioner pengetahuan ibu, perilaku *picky eater*, dan *food recall* 24 jam. Dianalisa dengan uji *Chi-Square*. Hasil menunjukkan tidak adanya hubungan antara pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan zat gizi dan terdapat hubungan antara perilaku *picky eater* dengan tingkat kecukupan zat gizi ASD.

Kata Kunci : Autisme, *picky eater*, pengetahuan ibu, kecukupan zat gizi

## ABSTRACT

*Siti Anisa Rahman*

*Autism is a very complex developmental disorder in children, autism usually begins to appear at the age of 3 years or before the age of 3 years. Autism can occur in all children of all social and cultural levels. Boys are more at risk of having autism disorders. The incidence of autism is increasing every year in the world. In Indonesia alone, there are 15-20 cases out of 10,000 births experiencing autism. Mother's knowledge plays an important role in a good diet for children with autism because it has an impact on good nutritional intake and the behavior of the Picky Eater will have an impact on the adequacy of nutrient intake so that it can affect the adequacy of the intake needed. This study aims to determine the relationship between the level of knowledge of mothers and the behavior of picky eaters with the adequacy of nutrients in children with autism spectrum disorder in autism therapy schools in Bekasi city. This research is a descriptive observational study with a design cross-sectional. The sampling technique used was consecutive sampling with 84 respondents. Using a questionnaire on maternal knowledge, behavior picky eater, and food recall 24-hour. Analyzed by test Chi-Square. The results showed that there was no relationship between maternal knowledge and the adequacy of nutrients and there was a relationship between behavior picky eater and the adequacy level of ASD nutrients.*

*Keywords: Autism, picky eaters, knowledge of mother, nutrition adequacy*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL DEPAN (COVER)</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB 1</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan .....	3
E. Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II</b> .....	<b>7</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
A. Telaah Pustaka .....	7
1. Pengertian Autisme.....	7
2. Pengetahuan Ibu .....	12
3. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan.....	13
4. Pola Makan Anak ASD .....	14
5. Perilaku Picky Eater dengan kecukupan zat gizi .....	15
B. Kerangka Teori .....	19
C. Kerangka Konsep.....	20
D. Hipotesis Penelitian .....	20
<b>BAB III</b> .....	<b>21</b>
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>21</b>
A. Desain Penelitian .....	21

B.	Lokasi dan Waktu penelitian .....	21
1.	Lokasi Penelitian .....	21
2.	Waktu Penelitian.....	21
C.	Populasi dan Sampel .....	21
1.	Populasi.....	21
2.	Sampel .....	22
D.	Variabel Penelitian .....	23
E.	Definisi Operasional .....	24
F.	Instrumen Penelitian.....	27
G.	Alur Penelitian.....	28
H.	Pengolahan dan Analisis data .....	29
1.	Pengolahan Data .....	29
2.	Analisis Data.....	29
I.	Etika Penelitian .....	30
<b>BAB IV</b>	<b>.....</b>	<b>31</b>
<b>HASIL PENELITIAN</b>	<b>.....</b>	<b>31</b>
A.	Analisis Univariat.....	31
B.	Analisis Bivariat.....	34
<b>BAB V</b>	<b>.....</b>	<b>41</b>
<b>PEMBAHASAN</b>	<b>.....</b>	<b>41</b>
A.	Analisis Univariat.....	41
B.	Analisis Bivariat.....	44
<b>BAB VI</b>	<b>.....</b>	<b>49</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>.....</b>	<b>50</b>
A.	Kesimpulan .....	50
B.	Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>51</b>
Lampiran 1.	Lampiran Surat Persetujuan Etik .....	55
Lampiran 2	Surat ijin Penelitian Rumah Autis Bekasi .....	55
Lampiran 3	Surat Ijin Penelitian Talenta Center Bekasi.....	56
Lampiran 4	<i>Informed Consent</i> .....	57
Lampiran 5.	Lembar Persetujuan .....	60
Lampiran 6.	Kuesioner Penelitian .....	60
Lampiran 7.	Formulir <i>Food Recall</i> 24 Jam .....	62
Lampiran 8.	Kuesioner Pertanyaan Terkait Perilaku <i>Picky Eater</i> .....	64

Lampiran 9. Pengolahan data SPSS ..... 65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori .....	19
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep.....	20
Gambar 3. 1 Alur Penelitian .....	28

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian .....	5
Tabel 2. 1 Kebutuhan Energi .....	16
Tabel 2. 2 Kecukupan Protein.....	17
Tabel 2. 3 Kecukupan Kalsium.....	17
Tabel 2. 4 Kecukupan Seng (Zn) .....	18
Tabel 3. 1 Perhitungan Sample .....	23
Tabel 3. 2 Definisi Operasional .....	24
Tabel 4. 1 Distribusi karakteristik anak .....	31
Tabel 4. 2 Distribusi Perilaku Picky Eater ASD .....	31
Tabel 4. 3 Distribusi Asupan Gizi.....	32
Tabel 4. 4 Distribusi Karakteristik Ibu .....	33
Tabel 4. 5 Distribusi Pendidikan Terakhir Ibu.....	33
Tabel 4. 6 Distribusi Pekerjaan Ibu.....	34
Tabel 4. 7 Distribusi Pengetahuan Ibu tentang pola makan yang baik dan benar untuk anak ASD.....	34
Tabel 4. 8 Analisis Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Tingkat Kecukupan Energi .....	35
Tabel 4. 9 Analisis Hubungan antara Pengetahuan Ibu dengan Tingkat Kecukupan Protein .35	
Tabel 4. 10 Analisis Hubungan antara Pengetahuan Ibu dengan Tingkat Kecukupan Kalsium .....	36
Tabel 4. 11 Analisis Hubungan antara Pengetahuan Ibu dengan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Seng.....	37
Tabel 4. 12 Analisis Hubungan Perilaku Picky Eater dengan Tingkat Kecukupan Energi.....	38
Tabel 4. 13 Analisis Hubungan Perilaku Picky Eater Dengan Tingkat Kecukupan Protein ...	38
Tabel 4. 14 Analisis Hubungan Perilaku Picky Eater Dengan Tingkat Kecukupan Kalsium .39	
Tabel 4. 15 Analisis Hubungan Perilaku Picky Eater Dengan Tingkat Kecukupan Seng.....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lampiran Surat Persetujuan Etik.....	55
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian Rumah Autis Bekasi.....	56
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Talenta Center Bekasi .....	57
Lampiran 4. <i>Informed Consent</i> .....	58
Lampiran 5. Lembar Persetujuan.....	60
Lampiran 6. Kuesioner Penelitian.....	61
Lampiran 7. Formulir <i>Food Record</i> 24 Jam .....	63
Lampiran 8. Kuesioner Pertanyaan Terkait Perilaku Picky Eater .....	65
Lampiran 9. Pengolahan data SPSS.....	66

## ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

ASD	: <i>Autism Spektrum Disorder</i>
PDD-NOS	: <i>Prevasive Development Disorder not Otherwise Specified</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
UNESCO	: <i>United Nations Educational Scientific and Cultural Organization</i>
CARS	: <i>Childhood Autism Rating Scale</i>

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Autisme atau *Autism Spektrum Disorder* (ASD) adalah suatu kumpulan gangguan perkembangan yang ditandai dengan 3 gejala umum yaitu gangguan dalam interaksi sosial (kontak mata, ekspresi wajah dan bahasa tubuh terhadap orang lain), gangguan dalam berkomunikasi (perkembangan bahasa yang kurang, penggunaan bahasa yang diulang-ulang, penggunaan bahasa yang tidak sesuai dengan keadaan), dan keterbatasan pada minat dan kemampuan dalam berimajinasi. Autisme merupakan bawaan sejak lahir atau usia balita yang membuat dirinya berbeda dengan yang lainnya. Anak autisme membuat dirinya tidak dapat membangun hubungan sosial dengan sekitarnya dengan normal dan membuat dirinya berbeda sehingga merasa terisolasi dengan kemampuannya (Hallahan dan Kauffman, 2014).

Pada tahun 2018 World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa 1 dari 160 anak mengalami autisme. Kejadian autisme setiap tahun selalu meningkat di dunia UNESCO mengatakan sebanyak 35 juta orang mengalami autisme diseluruh dunia. Indonesia sendiri terdapat 15-20 kasus dari 10.000 kelahiran mengalami autisme, jika jumlah kelahiran 6.000.000 pertahun, maka terdapat 6900 kasus anak yang mengalami autisme. Perbandingan anak autisme pada anak laki-laki memiliki jumlah tiga sampai empat kali lebih besar daripada anak perempuan (Castro *et al.*, 2014). Jika laju pertumbuhan penduduk Indonesia sebesar 1,14% maka diperkirakan penyandang ASD di Indonesia sebesar 2,4 juta orang dengan penambahan penyandang baru 500 orang/tahun (BPS, 2010). Di Jawa Barat sendiri dari data Dinas Sosial Jawa Barat pada tahun 2014 tercatat sebanyak 31.322 jiwa anak penyandang autisme. Menurut Badan Pusat Statistik sejak tahun 2010 hingga 2016 menyatakan bahwa kurang lebih 140.000 anak dibawah usia 15 tahun menyandang autisme.

Ibu memiliki peran utama dalam proses pengambilan keputusan terutama yang berhubungan langsung dengan konsumsi makanan. Pengetahuan ibu sangat berperan dalam pemberian makan yang tepat untuk anak autis terlebih gizi yang diberikan untuk anak autis tentu berbeda dengan anak yang normal (Al-farsi., dkk, 2011). Pengetahuan Ibu diharapkan dapat mengurangi gejala autisme dengan memberikan intervensi diet yang tepat. Diet yang paling sering digunakan adalah diet bebas gluten dan bebas

kasein. Gluten dan kasein sendiri tidak diperbolehkan untuk anak autisme karena tidak mudah dicerna oleh ASD (Kusumayanti dan Nursantoyo, 2005).

Orang tua sangat berpengaruh dalam penerapan diet bebas gluten bebas kasein pada ASD, hal itu dikarenakan pola makan pada anak dengan gangguan autisme tidak terlepas dari peran seorang ibu dalam menyediakan makanan yang baik, sehat, bergizi, serta sesuai dengan kebutuhannya (Rahmah dkk, 2015). Tinggi rendahnya tingkat pengetahuan Ibu terhadap makanan yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan untuk anak autisme dapat berpengaruh terhadap pola makan ASD itu sendiri. Berarti semakin tinggi pengetahuan ibu, maka akan semakin tinggi tingkat pengaruhnya terhadap pola makan ASD dan semakin rendah pengetahuan ibu, maka semakin rendah tingkat pengaruhnya terhadap pola makan ASD. Hal ini berdasarkan simpulan dari penelitian Mashabi dan Tajudin (2019).

Anak ASD memiliki resiko yang tinggi mengalami pemenuhan gizi yang tidak seimbang, maka penting untuk mendeteksi kecukupan zat gizi ASD berdasarkan jenis, bentuk, serta kualitas makanan yang dapat mempengaruhi perkembangan fisik dan perkembangan otak (Emond *et al.*,2010). Anak ASD cenderung memiliki perilaku dalam memilih-milih makanan atau disebut dengan *Picky Eater* yang ditandai dengan beberapa hal yaitu perilaku saat makan, menolak makanan, dan sensitif terhadap beberapa bau atau aroma makanan serta tekstur makanan (Bandini *et al.*,2010).

Perilaku *Picky Eater* yang terus menerus akan menyebabkan asupan zat gizi yang rendah. Pada anak yang terbiasa dalam hal memilih-milih makanan akan terjadi kekurangan atau bisa saja terjadi kelebihan asupan zat gizi yang dapat mempengaruhi status gizinya (Horst *et al.*,2016). Sebuah studi yang dilakukan oleh Levy *et al.*,(2007) menunjukkan asupan protein pada ASD berlebih sedangkan asupan energinya rendah. Kecukupan gizi mikro juga terbelah dibawah standar seperti kalsium dan seng (Herndon *et al.*,2009;Castro *et al.*,2016).

Pada penelitian Qomariah (2018) tingkat pengetahuan ibu berada pada kategori tidak baik sebesar (66,7%) dan kategori baik sebesar (33,3%). Hal ini dikarenakan masih kurangnya informasi dan kurangnya minat untuk mencari lebih jauh tentang makanan yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan untuk anak autisme. Pada penelitian hubungan perilaku *picky eater* dengan kecukupan gizi anak ASD pada jurnal Nelsa kurnia dan Lailatul Muniroh (2018) anak ASD dengan perilaku *picky eater* sebesar (34,2%). Perilaku *picky eater* mempengaruhi terhadap asupan gizi pada zat gizi makro

(energi dan protein) dan mikro pada (kalsium dan seng) masing-masing berada pada kategori kurang.

Dari uraian penelitian yang dilakukan sebelumnya maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap hubungan tingkat pengetahuan ibu dan perilaku *picky eater* dengan kecukupan gizi anak ASD di sekolah terapi Autisme yang belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya yaitu di SLB Rumah Autis Bekasi dan Sekolah Talenta Center Bekasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan dapat dijadikan sebagai data ilmiah untuk penelitian selanjutnya.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka dibuatkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah hubungan pengetahuan ibu dan perilaku *picky eater* dengan tingkat kecukupan gizi pada anak autism spektrum disorder di sekolah terapi Autisme ?”

## **C. Tujuan**

Adapun tujuan penelitian ini meliputi :

### **1. Tujuan Umum**

Secara umum tujuan umum adalah untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan ibu dan perilaku *picky eater* dengan tingkat kecukupan gizi pada anak autism spektrum disorder di beberapa sekolah terapi dan Klinik Autisme

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis karakteristik dari anak ASD seperti jenis kelamin dan usia
- b. Menganalisis karakteristik pekerjaan ibu
- c. Menganalisis asupan zat gizi anak ASD
- d. Menganalisis hubungan pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan gizi pada anak ASD
- e. Menganalisis hubungan perilaku *picky eater* dengan tingkat kecukupan gizi ASD pada zat gizi makro dan zat gizi mikro

#### **D. Manfaat Penelitian**

a. Manfaat bagi peneliti

Menambah pengalaman dan pengetahuan tentang diet serta perilaku pemilihan makanan anak berkebutuhan khusus ASD atau Autism Spektrum Disorder dan pengetahuan gizi ibu yang memiliki ASD

b. Manfaat bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai alternatif dalam memberikan edukasi terkait gizi ASD

c. Manfaat bagi orang tua

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan terkait gizi terutama makanan yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan untuk ASD.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Penelitian Sebelumnya			Desain	Hasil	Keterangan
	Nama	Tahun	Judul			
1.	Zakiyah Islamiati Oktaviani Putri, SA Nugraheni, Ronny Aruben	2017	Hubungan Pengetahuan Ibu, Pola Konsumsi dan Diet BGBC Dengan Status Gizi Anak Autis di SLB Semarang	Cross sectional	Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan ibu dengan pola konsumsi gluten dan kasein	Tingkat pengetahuan seseorang sangat berpengaruh terhadap sikap dan perilaku pemilihan makan yang tepat
2.	Nelsa Kurnia, Lailatul Muniroh	2018	Hubungan Perilaku <i>Picky Eater</i> Dengan Tingkat Kecukupan Gizi Pada Anak Autism Spektrum Disorder ( <i>ASD</i> )	Observasi dengan Cross Sectional	Ada hubungan status <i>Picky Eater</i> dengan kecukupan energi, Ca, dan Zn	Perilaku <i>Picky Eater</i> pada ASD dapat mempengaruhi kecukupan zat gizi
3.	Poncowuri Handayani, Mazarina Devi, Agung Kurniawan	2019	Hubungan Pengetahuan Gizi Orang Tua dan Pendapatan Orang Tua Dengan Kepatuhan Orang Tua Dalam Penerapan Diet Autis di SLB Autis Laboratorium Universitas Negeri Malang	Kuantitatif dengan pendekatan Cross Sectional	Terdapat hubungan antara pengetahuan gizi orang tua dengan kepatuhan orang tua dalam penerapan diet bagi autis di SLB Autis Laboratorium Universitas Negeri Malang	Pengetahuan gizi orang tua terutama ibu sangat berpengaruh terhadap pemberian diet yang sesuai dan pola makan anak autis.

4.	Qomariyah Nabila	2018	Gambaran Pengetahuan Ibu Terhadap Pola Makan dan Status Gizi Anak Autis di Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Banda Aceh	Cross Sectional	Terdapat hubungan antara Pengetahuan Ibu Terhadap Pola Makan dan Status Gizi Anak Autis di Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Banda Aceh	Pengetahuan ibu sangat berperan dalam pola makan anak autis dan berpengaruh dalam status gizi anak autis dari segi kecukupan energi dan protein.
5.	Sasi Rahayu	2016	Gambaran Perilaku <i>Picky Eater</i> , Pola makan , Dan status Gizi Anak Autis	Cross Sectional	SLB Negeri Semarang	Perilaku <i>Picky Eater</i> mempengaruhi status gizi anak autis

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Pengertian Autisme**

Autisme merupakan suatu gangguan perkembangan yang ditandai dengan abnormalitas pada domain interaksi sosial dan komunikasi (Priyatna,2012:2). Istilah Autisme berasal dari kata "*Autos*" yang berarti diri sendiri dan "*isme*" berarti suatu aliran,sehingga autisme dapat diartika sebagai suatu ketertarikan dengan dunianya sendiri yang mengakibatkan ketidakmampuan berinteraksi dengan sekitar nya tidak berjalan dengan normal (Suryana,2004).

Kesulitan dalam berinteraksi sosial merupakan ciri khas ASD, anak normal pada umumnya belajar bagaimana menjadi seseorang yang memiliki jiwa sosial dan interaktif dengan melihat bagaimana cara orang disekitarnya bermain, berbicara, dan berinteraksi dengan satu sama lainnya, merespon interaksi dengan orang lain. Sedangkan anak ASD tidak pernah menunjukkan perkembangannya yang diharapkan dari proses interaksinya, justru mereka cenderung menghindari dari proses tersebut dengan bertingkah seperti mengamuk, berlarian kesana kemari, berteriak, menangis, dan mereka hanya mencari kontak sosial dengan orang yang mereka pilih jika mereka menginginkan sesuatu (Lal dan Ganesan,2011).

Menurut Hallahan dan Kauffman (2014) Autisme atau Autism Spektrum Disorder (ASD) adalah suatu kumpulan gangguan perkembangan dengan ditandai 3 gejala umum yaitu gangguan dalam interaksi sosial (kontak mata,ekspresi wajah dan bahasa tubuh terhadap orang lain), gangguan dalam berkomunikasi (perkembangan bahasa yang kurang,penggunaan bahasa yang diulang-ulang,penggunaan bahasa yang tidak sesuai dengan keadaan), dan keterbatasan pada minat dan kemampuan dalam berimajinasi. Autisme merupakan bawaan sejak lahir atau usia balita yang membuat dirinya berbeda dengan yang lainnya. Anak autis membuat dirinya tidak dapat membangun hubungan sosial dengan sekitarnya tidak normal dan membuat dirinya berbeda sehingga merasa terisolasi dengan kemampuannya.

### a) Faktor penyebab Autis

Penyebab Autis sangat kompleks dari beberapa faktor pencetus Autisme, diantaranya adalah faktor genetik, infeksi (diantaranya virus rubella yang dapat menginfeksi jamur dalam kandungan yang menyebabkan *cytomegallo*), bahan pangan (pengawet, pewarna, perasa), dan polusi (asap knalpot, dan merkuri pada ikan laut). Penyandang Autis biasanya mengalami gangguan kekebalan tubuh yang akan merugikan kesehatannya sendiri, penderita Autis biasanya kebal terhadap zat-zat yang penting bagi tubuhnya dan akan menghancurkannya sendiri sehingga merugikan tubuh anak Autis.

Maka itu penderita Autis perlu diberikan diet yang tepat. Autisme juga dapat menderita Autoimun. Autoimun sendiri merupakan suatu gejala seseorang memproduksi kekebalan tubuh yang baru dalam dirinya sendiri. Zat Gizi yang diperlukan oleh tubuhnya akan tidak dapat diserap dan dicerna kembali dan dijadikan manfaat oleh jamur yang berada dalam lambung kemudian merugikan (Winarno, 2008:4).

Menurut (Mangunsong, 2011) ada beberapa faktor penyebab terjadinya gangguan autisme yaitu hereditas dan biologis diantaranya adalah:

#### 1. Biologis

Terdapat penelitian neurologis yang menyebutkan bahwa ukuran otak dan besar kepala anak ASD sejak lahir sudah menunjukkan ukuran rata-rata atau lebih kecil dari anak normal, pada diri ASD memiliki kecenderungan mengalami *Brain Seziures* dan defisit kognitif. Otak mereka mengalami pertumbuhan yang signifikan pada dua tahun pertama dan setelah usia dua tahun pertumbuhan otak mereka mulai melambat dan mencapai puncaknya pada usia empat sampai lima tahun. Pada usia lima tahun otak mulai mengecil. *Brain Seziures* anak autis lebih pendek dari anak normal, pada anak autis tidak memiliki *superior olive* dan *facial nucleus* yang lebih kecil dari anak normal pada umumnya (Hunt, 2005).

## 2. Hereditas

Keluarga yang menyandang autis memiliki peluang yang cukup besar dengan peluang 50 sampai 200 kali lebih tinggi dari populasi. Keluarga yang memiliki riwayat kembar monozigotik lebih berpeluang ketika pasangannya menyandang autisme.

### b) Klasifikasi Autisme

Berdasarkan penjelasan Kinarki (2018) Klasifikasi gangguan autisme diantaranya sebagai berikut :

1. Klasifikasi autisme berdasarkan kelainan. Kelainan ini terdapat dua jenis yaitu *autisme infantil* berdasarkan kata "*infant*" yang berarti bayi sehingga gangguan ini disebut untuk anak autis yang sudah memiliki gejala sejak dilahirkan. Sedangkan *autisme fikasi* yaitu gangguan autis yang timbul setelah beberapa waktu yang biasanya terlihat pada usia tiga tahun.
2. Klasifikasi anak autis berdasarkan interaksi sosial yang terbagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok menyendiri, kelompok pasif, dan kelompok aktif.
3. Klasifikasi anak autis berdasarkan kemandiriannya. Ada tiga jenis yaitu prognosis buruk yang diartikan tidak dapat mandiri, prognosis sedang yang berarti terdapat kemajuan pada interaksi sosial dan pendidikan, dan prognosis baik yaitu memiliki kemampuan dalam bersosialnya normal atau mendekati normal.

Menurut Cohen dan Bolton (1994) mengklasifikasikan gejala autisme terbagi menjadi tiga kategori yang dimana klasifikasi ini diberikan melalui *Childhood Autism Rating Scale (CARS)* atau skala menilai derajat kemampuan anak dalam berinteraksi dengan orang lain. Pengklasifikasiannya adalah sebagai berikut:

#### a. Autisme ringan

Pada gejala ringan anak autis biasanya menunjukkan kontak mata dengan orang lain walau hanya sebentar dan sedikit memberi respon saat berinteraksi, menunjukkan ekspresi wajah dan berkomunikasi dua arah yang terjadi hanya sekali.

b. Autisme sedang

Pada gejala sedang anak autisme cenderung agresif dan hiperaktif, suka menyakiti diri sendiri, acuh tak acuh, dan gangguan motorik yang stereotipik yang agak sulit terkendali

c. Autisme berat

Pada kondisi yang berat anak autisme sangat sulit untuk dikendalikan, anak suka memukul diri sendiri seperti memukul kepalanya berulang-ulang, anak akan berhenti jika sudah kelelahan. Kondisi lain anak suka berlarian dan suka menjatuhkan diri atau menabrakan dirinya ke benda sekitar seperti dinding rumah, lemari atau benda lainnya sampai larut malam. Dalam kondisi seperti ini anak sudah sangat kelelahan tetapi pada dirinya tidak dapat mengendalikan perilaku tersebut.

Menurut Hallahan dan Kauffman (2006) ASD terdapat kelainan yang memiliki tiga gangguan seperti kemampuan komunikasi, interaksi sosial, serta perilaku yang repetitif dan stereotip. Ada lima gangguan kelainan yang terjadi pada anak ASD diantaranya sebagai berikut :

1. Autisme merupakan penarikan diri yang ekstrim dilingkungan sosialnya bertingkah laku tidak biasa dan terjadi gejala sebelum usia tiga tahun.
2. *Asperger syndrom* atau autisme ringan, gejalanya sama dengan autisme tetapi tidak memiliki gangguan pada fungsi kognitif dan bahasa. Pada usia 4 tahun terjadi gejala seperti ceroboh, susah tidur, dan sakit kepala.
3. *Rett Syndrom*, pada awalnya anak berkembang seperti anak normal, tetapi setelah beberapa waktu muncul kemunduran pada kemampuan motorik halus (gerak tangan). Kelainan ini terjadi biasanya dialami oleh anak perempuan di usia 2-5 tahun, anak ASD dengan kelainan ini biasanya terjadi kesulitan dalam mengunyah makanan sewaktu dirinya makan dan tidak dapat menghaluskan makanan di dalam mulut.
4. *Childhood Disintegrative Disorder*, awalnya normal-normal saja tetapi kelainan ini terjadi pada usia 10 tahun setelah itu mulai muncul gejala dengan kemunduran kemampuan pada fungsi sosial, komunikasi, dan perilaku.
5. *Pervasive Development Disorder not Otherwise Specified (PDD-NOS)* gangguannya sama seperti autisme ringan yang terjadi pada anak usia 3 tahun bahkan lebih.

### c) **Karakteristik Autisme**

Terdapat tiga gangguan yang menunjukkan ciri-ciri Autis dikenal dengan istilah "*Triad Of Impairment*" menurut (Yuwono, 2012) diantaranya :

#### Gangguan Komunikasi

1. Gangguan dalam berbicara terdapat gangguan dan keterlambatan
2. Tidak nampak usaha dalam berkomunikasi terhadap lingkungan di sekitarnya
3. Tidak mampu berkomunikasi dua arah dengan baik
4. Anak tidak imajinatif dalam hal permainan atau cenderung monoton
5. Bahasa yang digunakan tidak lazim dan selalu mengulang kata yang diucapkan atau disebut stereotipi

#### Gangguan interaksi sosial

1. Anak gagal dalam menatap mata serta menunjukkan wajah yang tidak berekspresi
2. Ketidakmampuan untuk secara spontan mencari teman untuk berbagi kesenangan
3. Tidak ada rasa berempati dan membaca emosi yang dimunculkan dari orang lain

#### Gangguan perilaku

1. Tidak peduli terhadap lingkungan
2. Terobsesi pada benda tertentu
3. Perilaku yang tidak terarah seperti melompat-lompat, berlarian, berputar-putar

### d) **Gangguan gizi pada anak autisme**

Ada beberapa gangguan gizi pada anak autisme yang akan berdampak kepada masalah kesehatannya. Konsekuensinya akan berdampak pada otak, sistem kekebalan tubuh, dan saluran pencernaan anak ASD.

Gangguan gizi yang biasa terjadi pada anak autisme menurut Soetarjo dalam Yanti (2009) diantaranya sebagai berikut :

1. Kekurangan seng ditemui pada 90% anak autisme, seng sendiri diperlukan untuk perkembangan sistem imun
2. Kekurangan kalsium dan magnesium. Kalsium sendiri berfungsi sebagai pembentukan tulang dan gigi sedangkan magnesium sebagai katalisator reaksi metabolisme
3. Kekurangan asam lemak omega 3, serat makanan, antioksidan dan vitamin lainnya

4. Dan 90% lebih anak autisme memiliki asupan gizi lebih pada zat tembaga (*cooper*). Zat tembaga berlebih dapat berperan sebagai prooksidan yang dapat menghancurkan asam lemak dalam sel terutama sel dalam otak.

## 2. Pengetahuan Ibu

Pengetahuan merupakan hasil mencari tahu dan terjadi setelah orang yang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu dan pengetahuan atau kognitif berperan dalam proses pembentukan tindakan seseorang (*overt behavior*) (Notoadmodjo, 2003). Semakin tinggi pendidikan, pengetahuan, ketrampilan, terdapat kemungkinan makin baik tingkat ketahanan pangan serta semakin baik pada pola pengasuhan anak. Menurut Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM UI (2007) menyatakan bahwa seseorang dengan tingkat pendidikan rendah pun akan mampu menyusun makanan yang memenuhi persyaratan gizi kalau seseorang tersebut rajin belajar dan mendengarkan serta melihat berbagai informasi tentang pengetahuan gizi diberbagai media apapun.

Ibu memiliki peran utama dalam proses pengambilan keputusan terutama yang berhubungan langsung dengan konsumsi makanan. Pengetahuan ibu sangat berperan dalam pemberian makan yang tepat untuk anak autis terlebih gizi yang diberikan, untuk anak autis tentu berbeda dengan anak yang normal (Al-farsi., dkk, 2011). Pengetahuan gizi diharapkan dapat mengurangi gejala autisme dengan memberikan intervensi diet yang tepat. Diet yang paling sering digunakan adalah diet bebas gluten dan bebas kasein. Gluten dan kasein sendiri tidak diperbolehkan untuk anak autis karena tidak mudah dicerna oleh ASD (Kusumayanti dan Nursantoyo, 2005).

Orang tua sangat berpengaruh dalam penerapan diet bebas gluten bebas kasein pada ASD, hal itu dikarenakan pola makan pada anak dengan gangguan autisme tidak terlepas dari peran seorang ibu dalam menyediakan makanan yang baik, sehat, bergizi, serta sesuai dengan kebutuhannya (Rahmah dkk, 2015). Tinggi rendahnya tingkat pengetahuan gizi seorang ibu dapat berpengaruh terhadap pola makan ASD yang berarti semakin tinggi pengetahuan gizi ibu akan semakin tinggi tingkat pengaruhnya terhadap pola makan ASD dan semakin rendah pengetahuan gizi ibu maka semakin rendah tingkat pengaruhnya terhadap pola makan ASD. Hal ini berdasarkan simpulan dari penelitian Mashabi dan Tajudin (2019).

### 3. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Pengetahuan tidak didasari oleh proses mencari tahu yang tadinya tidak tahu menjadi tahu. Pengetahuan seseorang juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti umur, pendidikan, pekerjaan, sumber informasi, minat, pengalaman. Berikut penjelasannya :

#### a. Umur

Semakin bertambahnya umur pada seseorang dapat berpengaruh terhadap daya pikir dan daya ingat yang dimilikinya. Semakin bertambah umur rasa ingin tahu semakin kuat dan semakin berkembang daya tangkapnya serta pola pikir yang akan diperoleh semakin baik dan banyak (Notoadmodjo dalam M. T. Sitompul, 2017:7). Dengan demikian seorang ibu akan semakin bertambah baik dalam pola pikirnya yang secara langsung mempengaruhi pengetahuannya terhadap makanan yang mengandung gluten dan kasein yang tidak diperbolehkan untuk anak ASD.

#### b. Pendidikan

Menurut Erfandi dalam M. T. Sitompul (2012:9) mengatakan bahwa pengetahuan merupakan bagian dari pendidikan. Pendidikan tinggi diharapkan dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Maka itu pendidikan ibu yang tinggi bisa menunjang keberhasilan dalam memberikan asupan gizi yang baik bagi anak ASD. Tetapi pendidikan yang tinggi seorang ibu tidak selalu menjamin pengetahuan yang luas dan sebaliknya.

#### c. Pekerjaan

Ibu yang bekerja biasanya memiliki interaksi sosial yang tinggi dikarenakan dapat memperoleh berbagai informasi yang secara tidak langsung mendapat pengetahuan yang baru. Disamping itu juga dapat bertukar pikiran pengalaman dan pengetahuan satu sama lain. Pengalaman yang didapat dari suatu pekerjaan dapat meningkatkan pengetahuan asupan gizi serta cara pemberian makan yang tepat untuk anak ASD hal ini dinyatakan menurut Ratnawati dalam M.T. Sitompul (2012:10).

#### d. Sumber Informasi

Menurut E. B. Barus (2014:4) minat dapat memperdalam pengetahuan yang diperoleh. Minat dapat mempengaruhi seseorang untuk meningkatkan pengetahuannya. Seorang ibu yang memiliki minat tinggi dapat meningkatkan juga kualitas asupan makanan yang tepat untuk ASD dan meningkatkan pola makan sesuai diet yang ditetapkan khusus bagi anak ASD.

#### e. Pengalaman

Pengalaman merupakan suatu keadaan yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Dari pengalaman seseorang dapat melakukan interaksi yang membuat dirinya memiliki pengetahuan lebih dan mendapat suatu penguasaan ilmu yang didapatnya. E. B. Barus (2011:4) mengungkapkan “jika pengalaman seseorang terhadap suatu objek menyenangkan maka akan menimbulkan efek positif dan akan membekas pada ingatan orang tersebut”.

#### 4. Pola Makan Anak ASD

Anak ASD secara umum memiliki pola makan yang sama dengan anak normal pada umumnya, yaitu harus memenuhi kebutuhan gizi seimbang supaya tercukupi kebutuhan zat gizinya. Tetapi disamping itu anak ASD memiliki sedikit perbedaan pada bahan makanan yang perlu diperhatikan konsumsinya. Anak ASD memiliki keterbatasan dalam mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung gluten dan kasein karena dapat meningkatkan gejala hiperaktivitas dan keluhan seperti diare serta dapat memicu emosinya seperti marah, mengamuk, atau mengalami gangguan tidur (Suryana, 2004). Pemberian makan yang tidak tepat akan mengganggu nutrisinya yang buruk dan berdampak pada keluhan pencernaan seperti sembelit, sakit perut, diare, dan kembung (Emilia, 2006).

Ada beberapa jenis makanan yang menyebabkan reaksi alergi pada anak ASD diantaranya gula, susu sapi, gandum, coklat, kacang dan ikan. Dapat diketahui makanan mengandung gluten dan kasein, gluten sendiri merupakan protein yang terdapat pada tepung terigu dan sereal lainya sedangkan kasein adalah protein yang terdapat pada susu sapi (Tajudin dan Mashabi, 2009).

Menurut P. Deufernia gangguan mencerna gluten dan kasein pada anak ASD banyak mengalami kondisi *leaky guts* (kebocoran usus), pada usus normal sejumlah kecil peptida akan menembus ke aliran darah dan sistem imun akan mengendalikan sendiri dengan segera. Peptida sendiri berasal dari gluten (gluteomorphin) dan peptida kasein (caseomorphin) yang tidak dapat dicerna dengan sempurna, bersama dengan aliran darah akan masuk ke otak lalu ke reseptor “opioid” yang dapat menyebabkan gejala hiperaktif dan emosional meningkat. Diet bebas gluten dan kasein menurut penelitian dr. Jak Panskepp di AS ada beberapa makanan yang perlu dihindari dan dianjurkan adalah sebagai berikut :

a. Makanan yang harus dihindari diantaranya :

1. Makanan yang mengandung gluten yaitu semua makanan yang terbuat dari tepung terigu, hevermuth, dan oat serta olahannya seperti roti, kue, mie, bolu,

biskuit, pizza, spaghetti, tepung bumbu instan dan lain sebagainya. Produk-produk seperti soda kue, baking soda, kaldu instan, saus tomat instan

2. Makanan sumber kasein diantaranya susu sapi beserta produk olahannya seperti es krim, yoghurt, keju, mentega.
  3. Daging, ikan yang diawetkan serta produk olahannya seperti sosis, nugget, kornet, sarden kalengan
  4. Buah dan sayur yang dikalengkan
- b. Makanan yang dianjurkan diantaranya :
1. Makanan sumber karbohidrat selain tepung terigu misalnya sagu, beras, singkong, maizena
  2. Daging, ikan yang tidak diawetkan atau dalam keadaan segar, kacang-kacangan
  3. Sayuran segar seperti bayam, wortel, brokoli, labu siam. Buah-buahan segar seperti anggur, pisang, apel, jambu dan lain-lainnya

## 5. Perilaku Picky Eater dengan kecukupan zat gizi

### 1. Perilaku *Picky eater*

*Picky eater* merupakan fase gangguan perilaku makan pada anak yang berhubungan langsung dengan tumbuh kembangnya dengan ditandai keengganan dalam mencoba makanan baru serta membatasi jenis makanan tertentu terutama pada sayuran. Anak ASD biasanya mengalami perilaku pemilih makanan atau disebut dengan perilaku *picky eater*. Perilaku memilih-milih makanan anak ASD umumnya menolak untuk mengonsumsi makanan seperti kacang-kacangan dan produk kacang-kacangan seperti tahu, tempe, susu kedelai, dan umbi-umbian seperti singkong, ubi, talas. Perilaku *picky eater* mendorong anak susah untuk menerima makanan yang biasanya menjadi rewel saat diberikan makanan yang tidak disukainya sehingga anak tidak menghabiskan atau menikmati makanan yang sudah diberikan (Cerdasari *et al.*, 2017).

Perilaku *picky eater* biasanya terjadi karena perlakuan dari orang tua yang jarang memperkenalkan makanan pada anaknya (Chao dan Chang, 2017). Anak ASD dengan perilaku ini akan mempengaruhi pertumbuhannya secara optimal dan cenderung memiliki berat badan yang rendah dibanding anak ASD yang tidak memiliki perilaku *picky eater* (Antonioniou *et al.*, 2016). Perilaku *picky eater* yang terus menerus akan mempengaruhi pertumbuhan pada anak dan anak tersebut terbiasa dengan perilaku memilih-milih makanan (Horst *et al.*, 2016). Penyebab perilaku *picky eater* ini dibagi menjadi tiga yaitu faktor anak, faktor orang tua, dan

faktor lain yang mempengaruhi kualitas pola makan yang baik dan tepat serta tercukupi asupan zat gizinya.

## 1. Kebutuhan asupan gizi

### a. Kebutuhan karbohidrat

Kebutuhan karbohidrat setiap individu berbeda. Karbohidrat sendiri sebagai sumber energi yang meliputi gula, pati dan serat. Gula dan pati sebagai pemasok energi berupa glukosa. Glukosa sebagai sumber energi utama untuk sel-sel darah merah, otak, sistem syaraf pusat. Kebutuhan energi bagi setiap individu berbeda karena aktifitas dan pertumbuhan yang berbeda. Sumber energi juga bersal dari karbohidrat dan protein. Bahan makanan sebagai sumber karbohidrat diantaranya padi-padian, umbi-umbian, dan gula murni (Almatsier, 2009). Kebutuhan energi pada laki-laki dan perempuan tentu berbeda dan kebutuhan energi pada setiap individu berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. 1 Kebutuhan Energi

Umur	Jenis kelamin	Berat Badan (BB)	Tinggi Badan (TB)	Energi (Kkal)
4-6 tahun	Laki-laki dan perempuan	19	113	1400
7-9 tahun	Laki -laki dan perempuan	27	130	1650
10-12 tahun	Laki-laki	36	145	2000
10-12 tahun	Perempuan	38	147	1900
13-15 tahun	Laki-laki	50	163	2400
13-15 tahun	Perempuan	48	156	2050

Sumber : PMK RI No.28 Thn 2019

### b. Kebutuhan Protein

Protein merupakan komponen utama pada seluruh sel tubuh yang berfungsi sebagai enzim, hormon, dan molekul-molekul penting. Protein sebagai zat pembangun tubuh. Protein sendiri terbentuk dari asam-asam amino, jika asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh terbatas maka sintesis protein pun akan terganggu sehingga tubuh dapat memecah protein tubuh untuk memperoleh asam-asam amino yang dibutuhkan. Kebutuhan protein setiap

individu berbeda berdasarkan umur dan jenis kelamin. Kebutuhan protein dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. 2 Kecukupan Protein

Umur	Jenis kelamin	Berat Badan (BB)	Tinggi Badan (TB)	Protein (gr)
4-6 tahun	Laki-laki dan perempuan	19	113	25
7-9 tahun	Laki -laki dan perempuan	27	130	40
10-12 tahun	Laki-laki	36	145	65
10-12 tahun	Perempuan	38	147	55
13-15 tahun	Laki-laki	50	163	70
13-15 tahun	Perempuan	48	156	65

Sumber : PMK RI No.28 Thn 2019

c. Kebutuhan kalsium

Kalsium berperan sebagai pembentukan tulang dan gigi. Kalsium merupakan zat gizi mikro yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang banyak. Sumber kalsium terdapat pada bahan makanan hewani dan nabati seperti daging, susu, ikan, kacang-kacangan (Almatsier, 2009). Kebutuhan kalsium dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. 3 Kecukupan Kalsium

Umur	Jenis kelamin	Berat Badan (BB)	Tinggi Badan (TB)	Kalsium (mg)
4-6 tahun	Laki-laki dan perempuan	19	113	1000
7-9 tahun	Laki -laki dan perempuan	27	130	1000
10-12 tahun	Laki-laki	36	145	1200
10-12 tahun	Perempuan	38	147	1200
13-15 tahun	Laki-laki	50	163	1200
13-15 tahun	Perempuan	48	156	1200

Sumber :PMK RI No.28 Thn 2019

d. Seng (Zn)

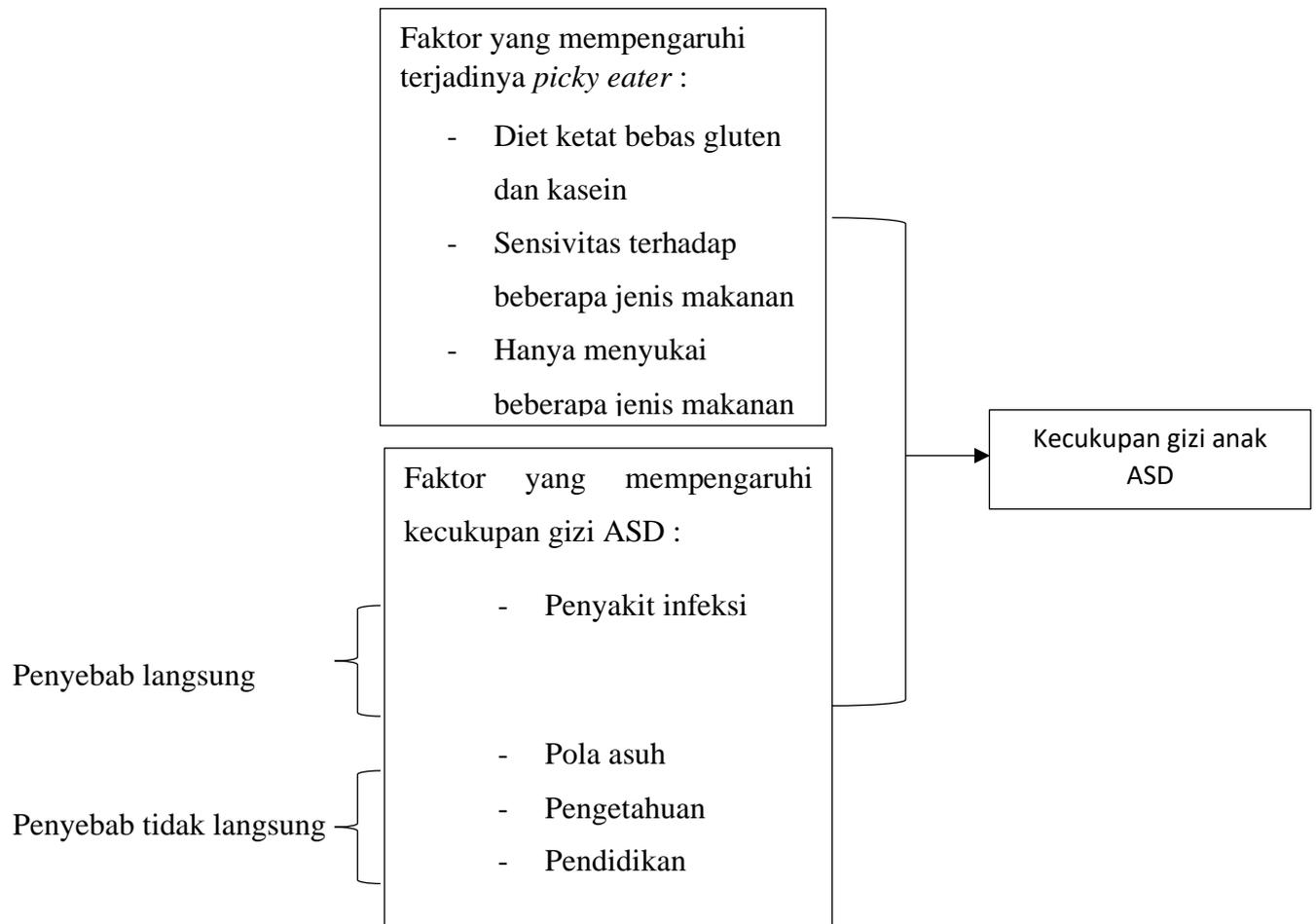
Kebutuhan zat gizi mikro seperti seng pada anak autisme yang berperilaku *picky eater* cenderung rendah. Seng (Zn) merupakan komponen logam esensial yang dibutuhkan manusia dalam jumlah kecil yaitu 100 mg/hari yang berperan sebagai metabolisme tubuh. Rendahnya asupan seng (Zn) dapat menyebabkan rendahnya sistem imunitas tubuh (Nasution, 2004). Kebutuhan seng dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. 4 Kecupukan Seng (Zn)

Umur	Jenis kelamin	Berat Badan (BB)	Tinggi Badan (TB)	Seng (mg)
4-6 tahun	Laki-laki dan perempuan	19	113	5
7-9 tahun	Laki -laki dan perempuan	27	130	5
10-12 tahun	Laki-laki	36	145	8
10-12 tahun	Perempuan	38	147	8
13-15 tahun	Laki-laki	50	163	11
13-15 tahun	Perempuan	48	156	9

Sumber :PMK RI No.28 Thn 2019

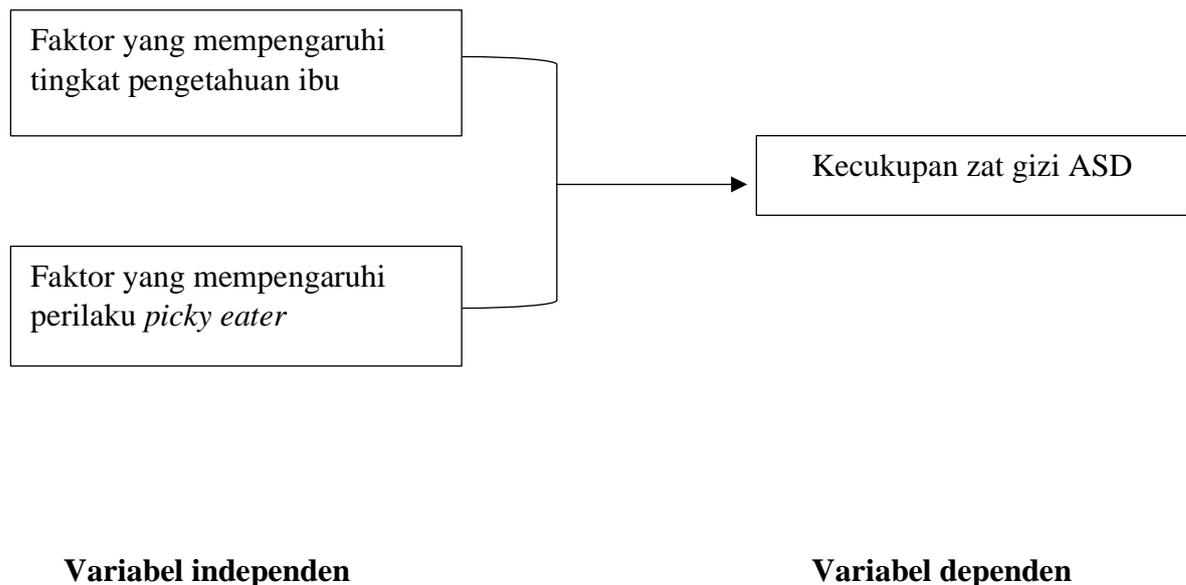
## B. Kerangka Teori



Sumber : Soediaoetama (1993)., Notoadmodjo (2003)., Bandini (2010).

Gambar 2. 1 Kerangka Teori

### C. Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

### D. Hipotesis Penelitian

1. Pengetahuan ibu

Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan zat gizi anak ASD

2. Perilaku *picky eater*

Terdapat hubungan antara perilaku *picky eater* dengan tingkat kecukupan zat gizi ASD

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah observasional dilakukan dengan desain *Cross Sectional* dimana variabel independen dan dependen diukur pada waktu yang bersamaan (Notoadmodjo, 2010). Dan data kualitatif sebagai pelengkap. Penelitian ini dilaksanakan di beberapa Sekolah Terapi Autisme di Kota Bekasi.

#### **B. Lokasi dan Waktu penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di beberapa SLB Terapi Autisme di Kota Bekasi diantaranya adalah :

1) Rumah Autis

Alamat : Jalan Alhusna No.39 RT.001 RW.001, Jatiasih Kec.Pondokgede Kota Bekasi, Jawa Barat

2) Sekolah Talenta Center Bekasi

Alamat : Jalan Ahmad Yani RT.001 RW.005, Kayuringin Jaya Kec. Bekasi Selatan Kota Bekasi, Jawa Barat

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di bulan Desember 2020 - Januari 2021 meliputi pengambilan data, pengolahan data, dan interpretasi data.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi penelitian merupakan keseluruhan objek yang akan diteliti. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh orang tua atau pengasuh dari siswa/siswi dari Sekolah Luar Biasa Rumah Autis Bekasi dan Sekolah Luar Biasa Talenta Center Bekasi.

a. Populasi target :

Populasi target dari penelitian ini adalah seluruh orang tua atau pengasuh dari anak yang mengalami autisme

b. Populasi terjangkau:

Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah ibu atau pengasuh anak ASD di beberapa SLB Rumah Autis dan Sekolah Talenta Center Bekasi

## 2. Sampel

Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah ibu atau pengasuh dari anak yang memiliki gejala autisme di sekolah tersebut. Teknik *sampling* dalam penelitian ini adalah *Consecutive Sampling*. *Consecutive Sampling* yaitu pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu, sehingga jumlah responden dapat terpenuhi (Nursalam, 2003). Kriteria sampel dibedakan menjadi dua yaitu inklusi dan eksklusi (Nursalam, 2003).

1. kriteria inklusi
  - a. Ibu atau pengasuh yang memiliki Anak Autisme berumur 5 – 15 tahun
  - b. Bersedia ikut dalam penelitian
  - c. Anak ASD tidak mengalami *Down Syndrome*
  - d. Bersekolah di Sekolah Rumah Autis Bekasi Dan Sekolah Talenta Center Bekasi
2. kerriteria eksklusi
  - a. Ibu yang tidak bersedia menjadi responden
  - b. Ibu yang sakit pada saat proses penelitian
  - c. Subjek pindah sekolah
  - d. Ibu yang berhenti pada saat menjadi partisipan proses penelitian
  - e. Ibu yang mengundurkan diri saat penelitian berlangsung
  - f. Ibu yang meninggal dunia saat proses penelitian
3. Perhitungan sampel berdasarkan perhitungan rumus, penentuan besar sampel pada penelitian ini menggunakan perhitungan besar sampel uji hipotesis beda proporsi (Lemeshow *et all.*,1990). Adapun cara perhitungan menggunakan uji hipotesis beda proporsi adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{\left( z_{1-\alpha/2} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

N : besar sampel yang diharapkan

$Z_{1-\alpha/2}$  : Nilai Z pada derajat kemaknaan  $\alpha = 5\%$  (1,96)

$Z_{1-\beta}$  : Nilai Z pada kekuatan uji  $\beta = 80\%$  (0,84)

P : Proporsi rata-rata  $(p1-p2)/2$

**Tingkat pengetahuan ibu :**

$P_1$  : proporsi tingkat pengetahuan ibu rendah dengan pola konsumsi gluten dan kasein

$P_2$  : proporsi tingkat pengetahuan ibu tinggi dengan pola konsumsi gluten dan kasein

**Perilaku *picky eater* terhadap kecukupan gizi :**

$P_1$  : Proporsi perilaku *picky eater* dengan kecukupan zat gizi energi yang kurang

$P_2$  : Proporsi perilaku *picky eater* dengan kecukupan zat gizi energi yang cukup

**Tabel 3. 1 Perhitungan Sampel Sumber : Linda (2012)**

Variabel independen	P1	P2	N	2N
Tingkat pengetahuan ibu terhadap pola makan yang baik	1	0.47	10	20
Perilaku <i>picky eater</i>	0.77	0.32	18	36

Berdasarkan tabel diatas sampel terbanyak adalah 18 responden kemudian di kali 2 ditambah 10% untuk mengatasi jika ada responden yang drop out dari penelitian maka didapat hasil 40 responden.

**D. Variabel Penelitian**

Variabel bebas : tingkat pengetahuan ibu dan perilaku *picky eater*.

Variabel terikat : kecukupan gizi ASD

## E. Definisi Operasional

**Tabel 3. 2 Definisi Operasional**

NO.	Jenis Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<b>Karakteristik Responden</b>						
1	Jenis Kelamin Anak	Penampilan fisik dari anak yang membedakan antara Laki-laki dan Perempuan	Wawancara	Kuesioner	1.Laki-laki 2.Perempuan	Nominal
2	Usia Anak	Usia anak yang dihitung sejak lahir dalam satuan tahun penuh	Wawancara	Kuesioner	Usia anak-anak 5-9 tahun Usia remaja 10-15 tahun	Nominal
3	Usia Ibu	Usia ibu dihitung pada saat penelitian berlangsung w	Wawancara	Kuesioner	1. 26-30 tahun 2. 31-35 tahun 3. 36-40 tahun 4. 41-45 tahun 5. 46-51 tahun	Ordinal
4.	Pekerjaan Ibu	Kegiatan yang biasa dilakukan sehari-hari pada saat penelitian berlangsung	Wawancara	Kuesioner	1. Tidak bekerja 2. Pegawai swasta 3. Pedagang/wiraswasta 4. PNS/TNI/POLRI 5. Buruh/Tani 6. Lainnya	Ordinal

5	Pendidikan Terakhir Ibu	Tingkat pendidikan formal yang telah dicapai oleh responden	Wawancara	Kuesioner	SD : 1 SMP : 2 SMA/Sederajat : 3 Perguruan Tinggi : 4	Ordinal
<b>Variabel Independent</b>						
1.	Pengetahuan Ibu	Pengetahuan serta pemahaman ibu tentang makanan yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan	Wawancara	Kuesioner Pengetahuan Ibu terdiri dari 10 pertanyaan	Nilai pengetahuan baik jika skor: 1.0 = 15-20 Nilai pengetahuan tidak baik jika skor : a. = <15 (Qomariah, 2016)	Ordinal
2.	Perilaku <i>Picky Eater</i>	Anak ASD cenderung memilih-milih makanan dan sulit untuk mencoba makanan lain dan sangat sensitif terhadap beberapa bau makanan	Wawancara	Kuesioner Perilaku <i>Picky Eater</i> terdiri dari 20 pertanyaan	Jika hasil penilaian : 1.0= (≥ 60%) berperilaku <i>picky eater</i> 2.1= (<60%) tidak berperilaku <i>picky eater</i> ( Sasi Rahayu,2016)	Ordinal

Variabel Dependen						
3.	Kecukupan Gizi Anak ASD	Banyaknya Energi, Protein, Kalsium , dan Seng yang dikonsumsi	Wawancara	Kuesioner <i>Food Recall</i> 24 jam	Tingkat kecukupan Energi dan protein dikatakan cukup apabila : 1= kurang ( $\leq 77\%$ ) AKG dan 2= cukup ( $\geq 77\%$ ) AKG Kalsium dan seng 1= kurang ( $\leq 77\%$ ) AKG 2= cukup ( $\geq 77\%$ ) AKG (Gibson, 2005)	Ordinal

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan dalam metode pengambilan data yang dilakukan oleh seorang peneliti untuk menganalisa data dengan langkah selanjutnya (Utari, 2008)

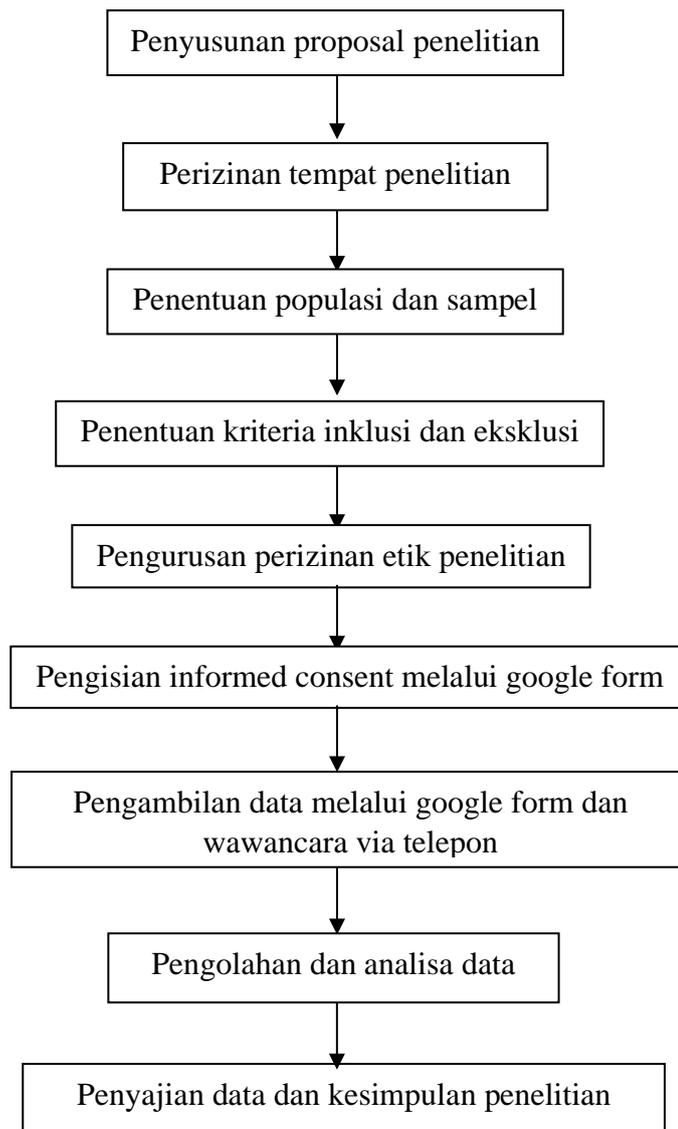
1. Kuesioner diberikan untuk mendapat data mengenai data identitas responden ibu berupa karakteristik ibu seperti usia, pekerjaan, pendidikan yang memiliki anak ASD serta data karakteristik dari anak ASD
2. Responden mengisi kuesioner sebanyak 2 lembar yang berupa beberapa pertanyaan tentang pengetahuan berbagai bahan makanan apa saja yang mengandung gluten dan kasein yang tidak boleh dikonsumsi oleh anak ASD sebanyak 10 pertanyaan
3. Formulir *Food Recall* 1x24 jam selama 2 kali dilakukan sesi wawancara kepada orang tua untuk mengisi kuesioner yang diberikan dan tidak dilakukan pada hari yang berturut-turut untuk memperoleh data mengenai konsumsi makanan dalam 24 jam terakhir dan dapat melihat tingkat kecukupan zat gizi pada anak autism.
4. Kuesioner (*Perilaku Picky Eater*) yang diberikan terdiri dari 20 pertanyaan untuk memperoleh data kebiasaan makan anak ASD yang cenderung berperilaku memilih-milih makanan:

Dengan kategori

1= Ya

2= Tidak

## G. Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

## H. Pengolahan dan Analisis data

### 1. Pengolahan Data

Data yang sudah terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisis dengan program komputer *Microsoft Excel 2016* dan *Software Statistik* dengan beberapa tahapan berikut:

- Penyuntingan data (editing)  
Pada tahapan ini peneliti memastikan bahwa semua pertanyaan dan pertanyaan dalam kuisioner telah terisi semua. Editing dilakukan sebelum pengolahan data, data yang telah terkumpul perlu dibaca kembali dan diperbaiki apabila terdapat hal-hal yang meragukan. Hal ini untuk meningkatkan kualitas data.
- Pemberian kode (Coding)  
Tahap ini dilakukan dengan memberi kode angka pada jawaban responden didalam kuisioner untuk mempermudah proses pemasukan dan pengolahan data. Tahap ini bertujuan untuk mempermudah peneliti melakukan analisa data dan pengolahan data.
- Pemasukan Data (Data Entry)  
Pada tahap ini, peneliti menunjukkan jawaban responden dalam bentuk kode ke dalam program komputer. Pada tahap ini dilakukan kegiatan memasukan data yang sudah lengkap ke dalam program statistik.
- Pembersihan Data (Cleaning)  
Data diperiksa kembali untuk memastikan bahwa data telah lengkap dan tidak ada kesalahan kode dan sebagainya kemudian dilakukan koreksi. Pembersihan juga dilakukan untuk membersihkan data dari kesalahan memasukkan data yang kemungkinan masih terjadi.

### 2. Analisis Data

Data di analisis dengan program statistik

- a. Analisis univariat terhadap variabel independen dan dependen sehingga didapat gambaran deskripsi dari variabel yang diteliti, baik variabel independen yaitu pengetahuan ibu (tingkat pengetahuan tentang makanan yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan serta diet bebas kasein bebas gluten), perilaku *picky eater* (pemilihan jenis makanan yang sering dikonsumsi. Untuk data numerik akan disajikan berupa *mean* atau standar deviasi. Sedangkan untuk data kategorik akan disajikan dengan presentase (%).

- b. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara kedua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Serta untuk menarik kesimpulan dari suatu studi penelitian. Analisis bivariat menggunakan uji Chi Square, analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

## **I. Etika Penelitian**

Penelitian ini mempertimbangkan etika penelitian di antaranya yaitu bersifat sukarela, menjaga kerahasiaan data responden, membeikan penjelasan kepada responden sebelum penelitian berlangsung, serta memberikan manfaat kepada responden. Komponen etika penelitian diajukan ke Komisi Etik Penelitian Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka untuk memastikan bahwa penelitian ini layak dilakukan dengan memperhatikan etika penelitian.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian (KEPK) Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka dengan No. 03/20.12/0759. Setelah mendapat persetujuan dari komisi etik, maka peneliti akan memberikan pemberitahuan dan penjelasan kepada subjek yang terpilih sebagai sampel mengenai gambaran penelitian ini, baik secara lisan maupun tulisan, yaitu melalui informed consent. Informed consent juga merupakan lembar persetujuan yang menyatakan bahwa subjek bersedia mengikuti penelitian ini. Subjek yang tidak bersedia mengikuti penelitian ini berhak menolak. Jika subjek bersedia untuk mengikuti penelitian ini, maka subjek akan diminta untuk menandatangani lembar persetujuan sebagai tanda persetujuan subjek. Penelitian ini akan dilaksanakan setelah informed consent disetujui oleh subjek penelitian.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Analisis Univariat

Analisis uji univariat yang dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi variabel yang diteliti yaitu karakteristik ibu meliputi usia ibu, pekerjaan ibu, pendidikan terakhir ibu, karakteristik anak seperti usia anak, jenis kelamin anak, distribusi pengetahuan ibu, distribusi perilaku *picky eater* anak ASD, asupan gizi anak ASD yang terdiri dari energi, protein, kalsium, dan seng.

##### 1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden meliputi karakteristik anak, jenis kelamin anak, usia anak, perilaku *picky eater* anak ASD, asupan gizi anak ASD, usia ibu, pendidikan terakhir ibu, pekerjaan ibu dan hasil pengetahuan ibu terhadap pola makan anak ASD dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4. 1 Distribusi karakteristik anak**

No	Karakteristik Anak	N	%
<b>Jenis Kelamin</b>			
1.	Laki-laki	55	65
2.	Perempuan	29	34
Total		84	100
<b>Usia anak</b>			
1.	Anak-anak	55	65
2.	Remaja	29	34
Total		84	100

Berdasarkan tabel diatas dari total responden 84 orang menginterpretasikan jenis kelamin anak laki-laki sebesar (65%) atau sebanyak 55 orang dan jenis kelamin perempuan sebesar (34%) atau sebanyak 29 orang dengan rentang usia anak-anak sebesar (65%) atau sebanyak 55 orang dan usia remaja (34%) atau sebanyak 29 orang dan pada jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibanding perempuan. v

**Tabel 4. 2 Distribusi Perilaku *Picky Eater* ASD**

No.	Pengetahuan	N	%
1.	<i>Picky Eater</i>	35	41,7
2.	Tidak <i>Picky Eater</i>	49	58,3
Total		84	100

Berdasarkan tabel 4.1.2 menginterpretasikan bahwa anak ASD berperilaku *Picky Eater* yaitu sebesar (52%) atau sebanyak 43 orang dan yang tidak berperilaku picky eater atau bukan picky eater sebesar (48%) atau sebanyak 41 orang. Hal ini disebabkan oleh anak yang suka memilih-milih dalam makanan dan variasi makanan yang tidak berubah atau rendah.

**Tabel 4. 3 Distribusi Asupan Gizi**

No.	Asupan Gizi	N	%
<b>Energi</b>			
1	Kurang	62	73,8
	cukup	22	26,2
Total		84	100
<b>Protein</b>			
2	Kurang	49	58,3
	Cukup	35	41,7
Total		84	100
<b>Kalsium</b>			
3	Kurang	59	70,2
	Cukup	25	29,8
Total		84	100
<b>Seng</b>			
4	Kurang	55	65,5
	Cukup	29	34,5
Total		84	100

Berdasarkan tabel diatas menginterpretasikan bahwa asupan energi kurang sebesar (73,8%) atau sebanyak 62 orang dan energi cukup sebesar (26,2%) atau sebanyak 22 orang. Persentasi asupan protein yang kurang sebesar (58,3%) atau sebesar 49 orang dan protein yang cukup sebesar (41,7%) atau sebanyak 35 orang. Asupan kalsium yang kurang sebesar (70,2%) atau sebanyak 59 orang dan asupan kalsium yang cukup sebesar (29,8%) atau sebanyak 25 orang. Dan yang terakhir adalah asupan seng yang kurang sebesar (65,5%) atau sebanyak 55 orang dan asupan seng yang cukup sebesar (34,5%) atau sebanyak 29 orang. Asupan zat gizi yang kurang diakibatkan oleh perilaku pilih-pilih dalam hal makan dan variasi makan yang rendah.

**Tabel 4. 4 Distribusi Karakteristik Ibu**

No.	Karakteristik Ibu	N	%
<b>Usia Ibu</b>			
1.	26-30 tahun	12	14,3%
2.	31-35 tahun	18	21,4%
3.	36-40 tahun	25	29,8%
4.	46-45 tahun	15	17,9%
5.	46-51 tahun	14	16,7%
	Total	84	100%

Berdasarkan tabel diatas menginterpretasikan bahwa usia ibu sebagian besar berada pada rentang 36-40 tahun yaitu sebesar (29,8%) atau sebanyak 25 orang.

**Tabel 4. 5 Distribusi Pendidikan Terakhir Ibu**

No.	Karakteristik ibu	N	%
<b>Pendidikan terakhir</b>			
1.	SD	1	1,2%
2.	SMA	21	25%
3.	PT	62	73,8%
	Total	84	100%

Berdasarkan diatas menginterpretasikan bahwa pendidikan terakhir ibu sebagian besar adalah perguruan tinggi yaitu (73,8%) atau sebanyak 62 orang dari 84 responden.

**Tabel 4. 6 Distribusi Pekerjaan Ibu**

No.	Karakteristik Ibu	N	%
<b>Pendidikan terakhir</b>			
1.	Tidak Bekerja	41	48,8%
2.	Pedagang/wiraswasta	28	33,3%
3.	Karyawan Swasta	10	11,9%
4.	PNS/TNI/POLRI	3	3,6%
5.	Guru	2	2,4%
	Total	84	100%

Berdasarkan tabel diatas menginterpretasikan dari hasil penelitian umumnya pekerjaan ibu adalah tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga dengan persentasi sebesar

(48,8%) atau sebanyak 41 orang , pedagang/wiraswasta sebesar (33,3%) atau sebanyak 28 orang, karyawan swasta sebesar (10%) atau sebanyak 10 orang, PNS/TNI/POLRI sebesar (3,6%) atau sebanyak 3 orang dan guru sebesar (2,4%) atau sebanyak 2 orang.

**Tabel 4. 7 Distribusi Pengetahuan Ibu tentang pola makan yang baik dan benar untuk anak ASD**

No.	Pengetahuan	N	%
1.	Tidak Baik	36	42,9
2.	Baik	48	57,1
	Total	84	100

Berdasarkan tabel diatas menginterpretasikan bahwa pengetahuan ibu berada pada kategori baik yaitu sebesar (57,1%) sebanyak 48 orang dari total responden. Sedangkan kategori pengetahuan ibu yang tidak baik yaitu sebesar (42,9%) sebanyak 36 orang dari total responden. Pengetahuan ibu tentang pola makan yang tidak baik pada anak ASD bisa disebabkan oleh beberapa faktor, contohnya kurangnya sarana informasi serta edukasi yang memadai dan kurangnya rasa ingin tahu untuk mencari informasi.

## B. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen (pengetahuan ibu dan perilaku *Picky Eater* ) dan variabel independen (Kecukupan zat gizi diantaranya energi, protein, kalsium dan seng). Uji statistik yang digunakan adalah uji Chi Square.

### 1. Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kecukupan Zat Gizi anak ASD

Hasil analisis bivariat antara pengetahuan ibu dan kecukupan energi dapat dilihat pada tabel 4.8

**Tabel 4. 8 Analisis Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Tingkat Kecukupan Energi**

No	Pengetahuan Ibu	Kecukupan Energi				Total %	P-Value	OR(95% CI)
		Kurang		Cukup				
		N	%	N	%			
1	Tidak Baik	9	25,0	27	75,0	100	0,830	0,897(0,334-2,408)
2	Baik	13	27,1	35	72,9	100		

Berdasarkan hasil analisis pengetahuan ibu dengan kategori tidak baik terhadap asupan energi yang kurang yaitu sebesar (25,0%) sedangkan dengan asupan energi yang cukup sebesar (75,0%). Pengetahuan ibu dengan kategori baik pada asupan energi yang kurang sebesar (27,1%) dan asupan energi yang cukup sebesar (72,9%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square* didapat hasil *p-value* sebesar 0,830 nilai ini lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  yang dapat disimpulkan tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan asupan energi anak autisme di Rumah Autis dan Talenta Center Bekasi.

**Tabel 4. 9 Analisis Hubungan antara Pengetahuan Ibu dengan Tingkat Kecukupan Protein**

No	Pengetahuan Ibu	Kecukupan Protein				Total %	P-Value	OR(95% CI)
		Kurang		Cukup				
		N	%	N	%			
1	Tidak Baik	14	38,9	22	61,1	100	0,655	0,270(0,339-1,972)
2	Baik	21	43,8	27	56,3	100		

Berdasarkan hasil analisis pengetahuan ibu dengan kategori tidak baik dengan asupan protein yang kurang yaitu sebesar (38,9%) atau sebanyak 14 orang sedangkan pengetahuan ibu terhadap asupan protein yang cukup sebesar (61,1%) atau sebanyak 22 orang. Pengetahuan ibu dengan kategori baik terhadap asupan protein yang kurang sebesar (43,8%) atau sebanyak 21 orang dan pengetahuan ibu terhadap asupan protein yang cukup sebesar (56,3%) atau sebanyak 27 orang.

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square* didapat hasil *p-value* sebesar 0,655 nilai ini lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  yang dapat disimpulkan tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan asupan protein anak autisme di Rumah Autis dan Talenta Center Bekasi.

**Tabel 4. 10 Analisis Hubungan antara Pengetahuan Ibu dengan Tingkat Kecukupan Kalsium**

No	Pengetahuan Ibu	Kecukupan Kalsium				Total %	P-Value	OR(95% CI)
		Kurang		Cukup				
		N	%	N	%			
1	Tidak Baik	13	36,1	23	63,9	100	0,270	1,696 (0,660-4,354)
2	Baik	12	25,0	36	75,0	100		

Berdasarkan hasil analisis bivariat pengetahuan ibu terhadap kategori tidak baik dengan asupan kalsium yang kurang yaitu sebesar (36,1%) atau sebanyak 13 orang. Sedangkan analisis pengetahuan ibu terhadap asupan kalsium yang cukup sebesar (63,9%) atau sebanyak 23. Pengetahuan ibu dengan kategori baik pada asupan kalsium yang cukup sebesar (25,0%) atau sebanyak 12 orang dan pengetahuan ibu terhadap asupan kalsium yang cukup sebesar (75,0%) atau sebanyak 36 orang.

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square didapat hasil p-value sebesar 0,270 nilai ini lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  yang dapat disimpulkan tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan kalsium anak autisme di Rumah Autis dan Talenta Center Bekasi.

**Tabel 4. 11 Analisis Hubungan antara Pengetahuan Ibu dengan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Seng**

No	Pengetahuan Ibu	Kecukupan Seng				Total %	P-Value	OR(95% CI)
		Kurang		Cukup				
		n	%	N	%			
1	Tidak Baik	14	38,9	22	61,6	100	0,466	1,400(0,566-3,465)
2	Baik	15	31,2	33	68,8	100		

Berdasarkan hasil analisis pengetahuan ibu dengan kategori tidak baik terhadap asupan seng yang kurang yaitu sebesar (38,9%) atau sebanyak 14 orang sedangkan dengan asupan seng yang cukup sebesar (61,6%) atau sebanyak 22 orang. Pengetahuan ibu dengan kategori baik terhadap asupan seng yang cukup sebesar (31,2%) atau sebanyak 15 orang dan pengetahuan ibu terhadap asupan seng yang cukup sebesar (68,8%) atau sebanyak 33 orang.

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square didapat hasil p-value sebesar 0,466 nilai ini lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  yang dapat disimpulkan bahwa tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan asupan seng anak autisme di Rumah Autis dan Talenta Center Bekasi.

## 2. Hubungan Perilaku *Picky Eater* dengan Tingkat Kecukupan Zat Gizi anak ASD

Analisis hubungan Perilaku *Picky Eater* dengan tingkat kecukupan Zat Gizi Anak ASD dapat dilihat pada tabel dibawah ini

**Tabel 4. 11 Analisis Hubungan Perilaku *Picky Eater* dengan Tingkat Kecukupan Energi**

No	Perilaku <i>Picky Eater</i>	Kecukupan Energi				Tota l %	P- Value	OR(95 % CI)
		Kurang		Cukup				
		N	%	N	%			
1	<i>Picky Eater</i>	32	42,9	20	57,1	100	0,003	4,500(01 ,585- 12,77)
2	Tidak <i>Picky Eater</i>	7	14,3	42	85,7	100		

Berdasarkan hasil analisis perilaku dengan kategori *picky eater* terhadap asupan energi yang kurang yaitu sebesar (42,9%) atau sebanyak 32 orang. Sedangkan terhadap asupan energi yang cukup sebesar (57,1%). Dan kategori perilaku tidak *picky eater* terhadap asupan energi yang kurang sebesar (14,3%) atau sebanyak 7 orang dan asupan energi yang cukup sebesar (85,7%) atau sebanyak 42 orang.

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square didapat hasil p-value sebesar 0,003 nilai ini lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  yang dapat disimpulkan terdapat hubungan antara perilaku *picky eater* dengan asupan energi anak autisme.

**Tabel 4. 12 Analisis Hubungan Perilaku *Picky Eater* Dengan Tingkat Kecukupan Protein**

No	Perilaku <i>Picky Eater</i>	Kecukupan Protein				Total %	P- Value	OR(95% CI)
		Kurang		Cukup				
		N	%	N	%			
1	<i>Picky Eater</i>	19	54,3	16	45,7	100	0,047	2,449(1,002- 5,987)
2	Tidak <i>Picky Eater</i>	16	32,7	33	67,3	100		

Berdasarkan hasil analisis bivariat perilaku *picky eater* terhadap asupan protein yang kurang yaitu sebesar (54,3%) atau sebanyak 19 orang sedangkan dengan asupan protein yang cukup sebesar (45,7%) atau sebanyak 16 orang. Dan kategori perilaku tidak *picky eater* terhadap asupan protein yang kurang sebesar (32,7%) atau sebanyak 16 orang dan asupan protein yang cukup sebesar (67,3%) atau sebanyak 33 orang

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square didapat hasil p-value sebesar 0,047 nilai ini lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  yang dapat disimpulkan terdapat hubungan antara perilaku *picky eater* dengan asupan protein anak autisme di Rumah Autis dan Talenta Center Bekasi.

**Tabel 4. 13 Analisis Hubungan Perilaku *Picky Eater* Dengan Tingkat Kecukupan Kalsium**

No	Perilaku <i>Picky Eater</i>	Kecukupan Kalsium				Total %	P- Value	OR(95% CI)
		Kurang		Cukup				
		N	%	N	%			
1	<i>Picky Eater</i>	15	42,9	20	57,1	100	0,027	2,925 (1,115- 7,676)
2	Tidak <i>Picky Eater</i>	10	20,4	39	76,6	100		

Berdasarkan hasil analisis perilaku *picky eater* terhadap asupan kalsium yang kurang yaitu sebesar (42,9%) atau sebanyak 15 orang sedangkan dengan asupan kalsium yang cukup sebesar (57,1%) atau sebanyak 20 orang. Pada kategori perilaku tidak *picky eater* terhadap asupan kalsium yang kurang sebesar (20,4%) atau sebanyak 10 orang dan asupan kalsium yang cukup sebesar (76,6%) atau sebanyak 39 orang.

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square didapat hasil p-value sebesar 0,027 nilai ini kecil besar dari  $\alpha = 0,05$  yang dapat disimpulkan terdapat hubungan antara perilaku *picky eater* dengan tingkat asupan kalsium anak autisme di Rumah Autis dan Talenta Center Bekasi.

**Tabel 4. 14 Analisis Hubungan Perilaku *Picky Eater* Dengan Tingkat Kecukupan Seng**

No	Perilaku <i>Picky Eater</i>	Kecukupan Seng				Total %	P- Value	OR(95% CI)
		Kurang		Cukup				
		N	%	N	%			
1	<i>Picky Eater</i>	17	48,6	18	51,4	100	0,022	2,912(1,1 50-7,374)
2	Tidak <i>Picky Eater</i>	12	24,5	37	75,5	100		

Berdasarkan hasil analisis perilaku *picky eater* terhadap asupan sng yang kurang yaitu sebesar (48,6%) atau sebanyak 17 orang sedangkan dengan asupan sng yang cukup sebesar (51,4%) atau sebanyak 18 orang. Dan kategori perilaku *picky eater* terhadap asupan sng yang kurang sebesar (24,5%) atau sebanyak 12 orang dan asupan sng yang cukup sebesar (75,57%) atau sebanyak 37 orang.

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square didapat hasil p-value sebesar 0,022 nilai ini lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  yang dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan antara perilaku *picky eater* dengan asupan sng anak autisme di Rumah Autis dan Talenta Center Bekasi.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Analisis Univariat**

##### **1. Karakteristik Responden**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan ibu dan perilaku *picky eater* dengan tingkat kecukupan zat gizi pada anak Autism Spektrum Disorder (ASD) berusia 5-15 tahun di Sekolah terapi Rumah Autis Bekasi dan Sekolah Talenta Center Bekasi, Kota Bekasi Jawa Barat. Data karakteristik yang diambil berupa data jenis kelamin anak, usia anak, usia ibu, pendidikan terakhir ibu dan pekerjaan ibu.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa anak ASD yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dibanding dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebesar (65%) atau sebanyak 55 orang dan (34%) atau sebanyak 29 orang dari total 84 responden. Hal ini berkaitan dengan adanya teori yang mengatakan jika gen kromosom X yang terlibat pada anak autisme terdapat gangguan. Anak laki-laki memiliki satu kromosom X dan perempuan memiliki sepasang kromosom X. kromosom X adalah salah satu kromosom penentuan jenis kelamin atau dikenal dengan istilah autosom. Pada laki-laki terdapat satu buah kromosom X dan Kromosom Y sedangkan perempuan terdapat dua kromosom X. Pada saat terjadi kegagalan pada kromosom laki-laki tidak dapat diganti oleh gen pada kromosom lainnya berbeda dengan perempuan yang memiliki dua kromosom sehingga pada saat terjadi kegagalan dapat diganti oleh gen kromosom lainnya. Tetapi pada sejumlah penelitian kegagalan kromosom X bukan faktor utama terjadi autisme pada anak. Autisme terjadi pada anak terdapat faktor lain seperti pengaruh interaksi sosial (Wargasetia, 2003).

Pada kategori usia anak dikategorikan menjadi usia anak-anak dan usia remaja dimana usia anak-anak lebih banyak sebesar (65%) atau sebanyak 55 orang dan usia remaja sebesar (34%) atau sebanyak 29 orang dari 84 responden.

Pada penelitian ini usia ibu lebih mendominasi di usia 36-40 tahun sebesar (29%) dengan total 25 orang dari 84 responden. Pendidikan formal terakhir ibu lebih mendominasi adalah tamatan perguruan tinggi sebesar (73,8%) dengan total 62

orang dari 84 responden. Sebagian besar pekerjaan ibu adalah tidak bekerja atau ibu rumah tangga sebesar (48,8%) dengan total 41 orang dari 84 responden.

## **2. Kecukupan Asupan Zat Gizi pada Anak ASD**

Berdasarkan hasil penelitian dengan kuesioner *food recall 24 jam* yang dilakukan dengan wawancara kepada 84 responden didapat hasil asupan energi pada anak autisme pada kategori kurang sebesar (73%) atau sebanyak 62 orang dan pada kategori cukup sebesar (26,2%) atau sebanyak 22 orang, asupan protein yang kurang sebesar (58,3) atau sebanyak 49 orang dan asupan protein yang cukup sebesar (41,7%) atau sebanyak 35 orang, pada asupan kalsium yang kurang sebesar (70,2%) atau sebanyak 59 orang dan asupan kalsium yang cukup sebesar (34,5%) atau sebanyak 25 orang, pada asupan seng yang cukup sebesar (65,5%) atau sebanyak 55 orang dan asupan seng yang cukup sebesar (34,5%) atau sebanyak 29 orang.

Pada proses wawancara dengan kuesioner *food recall 24 jam* kebanyakan ibu mengatakan bahwa anaknya sangat sulit makan dengan baik, mereka hanya ingin makanan yang gurih seperti ciki, minuman instan, roti, serta makanan yang digoreng seperti kentang goreng, sosis goreng, bahkan ada salah satu anak yang hanya mengkonsumsi satu jenis makanan saja. Disisi lain variasi makan yang rendah yang diberikan oleh ibu kepada anak mencetus anak sulit untuk makan. Anak autisme seringkali menolak makanan berat, sayur dan buah-buahan sehingga asupan zat gizinya rendah yang akan mempengaruhi kesehatannya.

Asupan gizi yang kurang pada anak autisme bisa disebabkan oleh beberapa faktor antara lain faktor pembatasan makanan (diet bebas gluten dan kasein), gangguan makan pada proses makan di mulut, hilangnya nafsu makan, perilaku pilih-pilih makanan. Perilaku diatas akan menyebabkan proses makan terganggu (Judarwanto,2009). Menurut yanti (2009) proses makan yang terhambat memiliki beberapa faktor diantaranya gangguan pencernaan, infeksi jamur yang biasanya terjadi pada anak autisme dikarenakan mudah terserang infeksi jamur akibatnya sistem imun mudah menurun sehingga akan mengganggu proses pencernaan makan secara optimal dan mengakibatkan berkurangnya zat gizi yang dicerna. Selanjutnya dikarenakan intoleransi makanan, biasanya intoleransi ini terjadi ketika mengkonsumsi susu, kacang-kacangan, gandum yang tidak dapat dicerna dengan baik oleh pencernaan dikarenakan kekurangan enzim laktase yang dapat memecah laktosa (gula susu).

## **3. Pengetahuan Ibu Terhadap Pola Konsumsi**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tingkat pengetahuan ibu terhadap pola makan yang baik terhadap anak autisme pada kategori tidak baik yaitu sebesar (42,9%) atau sebanyak 36 orang dari total 84 responden. Sedangkan hasil penelitian pada pengetahuan ibu dengan kategori baik sebesar (57,1%) atau sebanyak 48 orang dari total 84 responden. Pada hasil pengetahuan ibu sebagian besar ibu memiliki pengetahuan yang kurang atau menjawab salah pada pertanyaan terkait makanan yang perlu dihindari atau tidak dianjurkan untuk anak autisme yaitu “mie, makaroni dan spageti” sebesar (51%) atau sebanyak 51 orang dari total 84 responden.

Sebenarnya pengetahuan ibu tentang pola makan yang baik untuk anak autisme sudah banyak dalam kategori yang baik. Tetapi ibu belum bisa menerapkan kepada anaknya sehingga anak autisme masih kekurangan asupan gizi yang cukup. Kendala anak yang rewel dan tidak tega jika ibu tidak memberikan makanan kesukaan pada anak menjadi salah satu faktor pola konsumsi anak yang rendah. Sebagian ibu juga mengetahui makanan yang mengandung gulten dan kasein tetapi pada praktiknya ibu masih memberikan makanan yang mengandung gluten dan kasein.

Pola makan yang baik juga dipengaruhi oleh tinggi rendahnya pendidikan ibu yang mempengaruhi pengetahuan menurut penelitian Mashabi dan Tajudin (2009). Semakin tinggi pendidikan ibu akan semakin tinggi pengetahuan dan sebaliknya tetapi pendidikan rendah tidak menutup kemungkinan hasil pengetahuan ibu rendah, dengan rasa kemauan yang tinggi dan proses cari tahu yang tinggi maka ibu akan memperoleh pengetahuan yang baik.

#### **4. Perilaku *Picky Eater* Pada Anak ASD**

Berdasarkan hasil penelitian anak ASD dengan perilaku *picky eater* didapat hasil sebesar (58,%) atau sebanyak 49 orang dari total 84 responden sedangkan anak ASD yang tidak *picky eater* sebesar (41,7%) atau sebanyak 35 orang dari total 84 responden. Perilaku *picky eater* pada anak memang sering dijumpai terutama pada anak usia sekolah. Menurut Cerdasari *et al* (2017) Perilaku *picky eater* mendorong anak susah untuk menerima makanan yang diberikan sehingga anak biasanya mudah marah atau mengalami rewel pada saat proses makan berlangsung. Hal ini juga berpengaruh terhadap variasi makan yang rendah. Variasi makan yang rendah dan terbatas akan mempengaruhi pada tingkat kecukupan zat gizi seperti energi, protein, lemak, serta mineral (Van der Horst *et al.*, 2016).

Pada hasil penelitian kuesioner *picky eater* banyak anak tidak menyukai makanan besar dan lebih menyukai makanan dengan porsi kecil atau cemilan saja. Dan ibu tidak jarang memberikan makanan sesuai dengan keinginan anak sebesar (89%) atau sebanyak 75 orang. Dan sebesar (87%) atau sebanyak 73 orang anak sulit menghindari makanan yang gurih seperti bakso, sosis, kornet dan sebagainya. Pada perilaku ini anak juga sering terjadinya tantrum atau ledakan emosi seperti menangis, mengamuk, bahkan berteriak tidak mau makan. Pada sebagian kasus juga ditemukan bahwa Sebaiknya orang tua dapat menyediakan variasi makanan yang dapat diterima oleh anak tetapi sesuai dengan diet yang dianjurkan agar gejala autisme dapat berkurang dan terkendali serta orang tua membutuhkan teknik penyajian yang tepat dan khusus (Mascola *et all.*,2010).

## **B. Analisis Bivariat**

### **1. Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Tingkat Kecukupan Asupan pada anak ASD**

#### **a. Energi**

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk melihat tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan energi pada anak ASD diperoleh hasil bahwa p-value sebesar 0,830 nilai ini lebih besar dari  $\alpha = 5\%$  (0,05) maka hipotesis  $H_0$  diterima. Kesimpulannya adalah tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan energi pada anak autisme. Pada hasil analisis didapat juga pula nilai OR= 0,81. Jadi kesimpulannya adalah pengetahuan ibu merupakan faktor protektor dari kecukupan zat gizi anak ASD.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qomariah (2016) yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan gizi anak autisme. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik dan tidak baik mungkin sudah mendapatkan edukasi dari pihak sekolah atau pihak lain.

#### **b. Protein**

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk melihat adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan protein pada anak ASD diperoleh hasil bahwa p-value sebesar 0,655 nilai ini lebih besar dari  $\alpha = 5\%$  (0,05) maka hipotesis  $H_0$  diterima. Jadi kesimpulannya adalah pengetahuan ibu merupakan faktor protektor dari kecukupan zat gizi anak ASD.

Pada hasil analisis didapat juga pula nilai OR= 0,81. Jadi tingkat pengetahuan ibu yang tidak baik mempunyai nilai faktor risiko 0,81 kali lebih kecil terhadap kecukupan protein yang kurang dibandingkan dengan pengetahuan ibu yang baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qomariah (2016) yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan gizi anak autisme. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik dan tidak baik mungkin sudah mendapatkan edukasi dari pihak sekolah atau pihak lain.

#### c. Kalsium

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk melihat adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan kalsium pada anak ASD diperoleh hasil bahwa p-value sebesar 0,270 nilai ini lebih besar dari  $\alpha= 5\%$  (0,05) maka hipotesis  $H_0$  diterima. Kesimpulannya adalah tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan kalsium pada anak autisme. Pada hasil analisis didapat juga pula nilai OR= 1,696. Jadi tingkat pengetahuan ibu yang tidak baik mempunyai nilai faktor risiko 1,696 kali lebih besar terhadap kecukupan kalsium yang kurang dibandingkan dengan pengetahuan ibu yang baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Qomariah (2016) yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan gizi anak autisme. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik dan tidak baik mungkin sudah mendapatkan edukasi dari pihak sekolah atau pihak lain

#### d. Seng

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk melihat adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan seng pada anak ASD diperoleh hasil bahwa p-value sebesar 0,270 nilai ini lebih besar dari  $\alpha= 5\%$  (0,05) maka hipotesis  $H_0$  diterima. Kesimpulannya adalah tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan seng pada anak autisme. Pada hasil analisis didapat juga pula nilai OR= 2,912. Jadi tingkat pengetahuan ibu yang tidak baik mempunyai nilai faktor risiko 2,912 kali lebih besar terhadap kecukupan seng yang kurang dibandingkan dengan pengetahuan ibu yang baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qomariah (2016) yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan gizi anak autisme. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik dan tidak baik mungkin sudah mendapatkan edukasi dari pihak sekolah atau pihak lain. Berdasarkan

uraian diatas hasil tingkat pengetahuan ibu dan kecukupan asupan energi, protein, kalsium dan seng tidak ada hubungan yang bermakna .

Hal ini berkaitan dengan teori bahwa pengetahuan ibu akan menunjukkan tinggi rendahnya pengetahuan terhadap pola konsumsi. Karena pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Seperti halnya seorang ibu perlu mampu untuk bisa menyiapkan pola makan yang baik untuk anaknya sehingga tercukupi asupannya. (Nooadmodjo, 2003).

Pengetahuan merupakan sesuatu yang diketahui oleh seseorang berdasarkan dari pengalamannya sendiri dengan proses pengalaman yang dialaminya (Mubarok 2011). Menurut Notoadmodjo (2012) pengetahuan adalah hasil dari proses mencari tahu yang terjadi setelah seseorang atau individu melakukan penginderaan terhadap suatu objek.

Pengetahuan ibu merupakan pengetahuan tentang bagaimana cara ibu menyusun dan menilai hidangan yang akan diberikan kepada anggota keluarganya sehingga hidangan tersebut memenuhi syarat gizi yang baik serta mendapatkan hasil berupa kesehatan yang baik dan dapat mempertahankan kesehatan tersebut. Semakin tinggi pengetahuan ibu akan mempengaruhi pola makan anak autisme dan sebaliknya. Tetapi seorang ibu dengan tingkat pendidikan rendah tidak menutup kemungkinan dapat menyajikan pola makan yang baik untuk anaknya dikarenakan ibu tersebut bisa belajar dan mempraktikkan sendiri dengan pengetahuan yang sudah didapatnya. (Sediaoatama, 2008).

## **2. Hubungan Perilaku *Picky Eater* Terhadap Tingkat Kecukupan Asupan Gizi Anak ASD**

### **1. Energi**

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk melihat adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan seng pada anak ASD diperoleh hasil bahwa p-value sebesar 0,003 nilai ini lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$  (0,05) maka hipotesis  $H_0$  ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan energi pada anak autisme. Pada hasil analisis didapat juga pula nilai OR= 4,500. Jadi perilaku *picky eater* mempunyai nilai faktor risiko atau memiliki peluang risiko sebesar 4,500 kali terhadap kecukupan energi yang kurang dibandingkan dengan anak yang tidak berperilaku *picky eater*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurnia dan Muniroh (2018) yang menunjukkan adanya hubungan antara perilaku *picky eater* dengan tingkat kecukupan energi anak autisme.

## 2. Protein

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk melihat adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan seng pada anak ASD diperoleh hasil bahwa p-value sebesar 0,047 nilai ini lebih besar dari  $\alpha = 5\%$  (0,05) maka hipotesis  $H_0$  diterima. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan yang tidak bermakna antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan energi pada anak autisme. Pada hasil analisis didapat juga pula nilai OR= 2,499. Jadi perilaku *picky eater* mempunyai nilai faktor risiko 2,499 kali lebih besar terhadap kecukupan energi yang kurang dibandingkan dengan anak yang tidak berperilaku *picky eater*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurnia dan Muniroh (2018) yang menunjukkan adanya hubungan antara perilaku *picky eater* dengan tingkat kecukupan Protein anak autisme.

## 3. Kalsium

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk melihat adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan seng pada anak ASD diperoleh hasil bahwa p-value sebesar 0,027 nilai ini lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$  (0,05) maka hipotesis  $H_0$  ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan kalsium pada anak autisme. Pada hasil analisis didapat juga pula nilai OR= 2,925 Jadi perilaku *picky eater* mempunyai nilai faktor risiko 2,925 kali lebih besar terhadap kecukupan energi yang kurang dibandingkan dengan anak yang tidak berperilaku *picky eater*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurnia dan Muniroh (2018) yang menunjukkan adanya hubungan antara perilaku *picky eater* dengan tingkat kecukupan kalsium anak autisme.

## 4. Seng

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk melihat adanya hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan seng pada anak ASD diperoleh hasil bahwa p-value sebesar 0,022 nilai ini lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$  (0,05) maka hipotesis  $H_0$  ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan seng pada anak autisme. Pada hasil analisis didapat juga pula nilai OR= 2,912. Jadi perilaku *picky eater* mempunyai nilai faktor risiko 2,912 kali lebih besar terhadap kecukupan seng yang kurang dibandingkan dengan anak yang tidak berperilaku *picky eater*

Hasil penelitian perilaku *picky eater* terhadap asupan zat gizi energi, protein, kalsium dan seng sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurnia dan Muniroh (2018) yang menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara perilaku *picky eater* dengan tingkat kecukupan energi, protein, kalsium dan seng pada anak autisme.

Hal ini berkaitan dengan teori yang mengatakan jika perilaku *picky eater* dapat berpengaruh terhadap asupan zat gizi yang kurang. Perilaku *picky eater* akan mendorong anak untuk sulit menerima makanan baru dan terjadi penurunan nafsu makan dan mudah rewel sehingga anak tidak menikmati hidangan yang sudah diberikan atau bisa saja anak tidak mau makan sama sekali dan meminta makanan yang hanya diinginkan. Biasanya sebagian anak memiliki tantrum (ledakan emosi) saat proses makan berlangsung (Cerdasari et al., 2017).

Perilaku *picky eater* merupakan perilaku yang selektif terhadap makanan, suka menolak makanan, yang biasa terjadi pada anak dalam proses perkembangan yang normal maupun tidak normal dan dapat menyebabkan kekurangan zat gizi makro dan mikro yang dapat menimbulkan beberapa masalah gangguan kesehatan pada anak jika terus menerus dilakukan. Gangguan perilaku *picky eater* bisa disebabkan oleh faktor genetik, pengaruh parentral, pemberian makan yang dini, pola makan orang tua dan lingkungan keluarga, orang tua berperan penting terhadap proses makan pada anak. Orang tua perlu meningkatkan pendekatan serta pengetahuan supaya perilaku *picky eater* dapat berkurang (Gibson, 2017).

## 1. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat keterbatasan pada saat proses pengambilan data. Pada pengisian kuesioner juga terdapat kesulitan pada orang tua dalam memahami isi dari pertanyaan pengetahuan ibu dan kuesioner perilaku *Picky Eater* yang hanya mengira-ngira ketika menjawab kuesioner tersebut. Kemudian keterbatasan dalam pengisian kuesioner menggunakan google formulir yang dimana masih banyak ibu-ibu yang bingung cara penggunaannya.

Pada metode pengambilan data untuk asupan zat gizi menggunakan kuesioner *food recall* 24 jam yaitu metode survei konsumsi makanan selama 24 jam terakhir yang mengandalkan daya ingat responden, kemampuan responden memperkirakan jumlah/ukuran/porsi yang akurat tidak dapat menggambarkan kebiasaan asupan makan anak ASD (Siagian, 2010)

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dari penelitian tentang “hubungan pengetahuan ibu dan perilaku *picky eater* dengan tingkat kecukupan zat gizi pada anak ASD” dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Responden cenderung berjenis kelamin laki-laki kelamin anak laki-laki sebesar (65%) atau sebanyak 55 orang dan jenis kelamin perempuan sebesar (34%) atau sebanyak 29 orang dengan rentang usia anak-anak sebesar (65%) atau sebanyak 55 orang dan usia remaja (34%) atau sebanyak 29 orang dan pada jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibanding perempuan. Pada asupan anak ASD cenderung kurang terhadap asupan gizi energi sebesar (73,8%), protein(58,3%), kalsium (70,2%) dan seng(65,5%).
2. Sebagian besar pekerjaan ibu adalah tidak bekerja yaitu (48,8%) atau sebanyak 41 orang dari total 84 responden.
3. Sebagian besar pengetahuan ibu adalah baik yaitu (57,1%) atau sebanyak 48 orang dari total 84 responden. Dan dengan pengetahuan yang tidak baik sebesar (42,9%) atau sebanyak 36 orang dari total 84 responden.
4. Tidak adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu dengan tingkat kecukupan asupan energi ( $p=0,830$ ), protein ( $p=0,655$ ), kalsium ( $p=0,270$ ), seng ( $p=0,466$ ) di Rumah Autis dan Talenta center Bekasi.
5. Ada hubungan yang signifikan antara perilaku *picky eater* dengan kecukupan asupan energi ( $p=0,003$ ), protein ( $p=0,047$ ), kalsium ( $p=0,027$ ), seng ( $p=0,022$ ) di Rumah Autis dan Talenta center Bekasi.

### B. Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan penelitian , maka peneliti merekomendasikan berupa saran-saran diantaranya :

1. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan metode survei pangan lainnya seperti *food record* atau *food frequency questioner*. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan variabel lain yang dapat mempengaruhi kecukupan zat gizi pada ASD. Kemudian peneliti selanjutnya dapat membuat poster sebagai sarana edukasi yang bermanfaat bagi orang tua untuk dibaca disekolah terapi anaknya sehingga pengetahuan meningkat.
2. Diharapkan kepada pihak sekolah terapi dapat lebih mengedukasi kepada orang tua akan pentingnya penerapan pola makan yang baik sehingga asupan gizi terpenuhi dan tidak terjadi perilaku pilih-pilih makanan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Al-Farsi , Y.M, AL-Sharbati M.M, Al-Khalili M.A. 2011. *Malnutrition among preschool-aged autistic children in Oman* (hlm. 1549-1552).
- Almatsier , S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi* . Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Baron C, S., Bolton, P. 1994. *Autism : The Facts*. New York : Oxford University Press, Inc
- Badan Pusat Statistik, 2010. Data Statistik Indonesia. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur , Jenis Kelamin, Provinsi, dan Kabupaten/Kota, Diakses pada tanggal 5 september 2020. Dari <https://demografi.bps.go.id/>
- Azwar , S. 2012. *Metologi Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Cerdasari, C., Helmiyati, S., Julia, M. 2017. *Tekanan Untuk Makan Dengan Kejadia Picky Eater Pada Anak usia 2-3 Tahun*. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, Vol 13, hlm 170-178.
- Cermak ,S.A., Curtin, C., & Bandini, L.G. 2010. *Food Selectivity and Sensory Sensitivity In Children With Autism Spektrum Disorders*. Journal Of The American Dietetic Assosiation, 110 (2), 238-246
- Emond, A, Emmet , P., Steer, C., & Golding , J. 2010. *Feeding symptoms, dietary patterns, and growth in young children with autism spectrum disorders* (hlm. 337–342).
- Emilia ,2006. *Penanganan Anak Autis Melalui Terapi Gizi dan Pendidikan*. Jakarta : Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan
- Gibson , R, S. 2005. *Priciples of Nutrition assesment*. New York : Oxford University Press
- Hallahan , D.P., Kauffman, J.M. 2014. *Exceptional Learners : An introduction to specialeducation*. USA : Pearson Education Limited
- Hunt , N. 2005. *Exeptional Children & Youth* . Boston : Houghton Mifflin Company
- Herndon, A.C., DiGuseppi, C., Leiferman, J., Reynolds, A., & Jhonson,S.L. 2009. *Does nutritional intake differ between children with autism spectrum disorders and children with typical development?* (hlm. 212–222).
- Horst, K.V.D., Deming., D.M., Lesniauskas., R., Carr, B.T., &Reidy, K.C. 2016. *Picky eating: Associations with child eating characteristics and food intake* (hlm. 286–293).

- Judarwanto, W. 2009. *Perilaku Makan Anak Sekolah*. Direktorat Bina Gizi : Kemenkes RI
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI/ROFIL Kesehatan Indonesia
- Kurnia, N, Muniroh L. 2018. *Hubungan Perilaku Picky Eater dengan Kecukupan Zat Gizi Anak Autis di AGCA Center Surabaya Tahun 2017*. (Skripsi Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia)
- Kusumayanti D, Suraoka, Nursanyoto. 2005. *Hubungan Antara Konsumsi Casein, Gluten dan Pola Aktivitas yang Khas Pada Anak Penyandang Autis di Denpasar* (hlm. 196-202). Denpasar: Prosiding Ilmu Ilmiah. Konres XIII. Persagi.
- Levy, S.E., Souders, M.C., Itenbach, R.F., Giarelli, E., Mulberg, A.E., & Pinto Martin, J.A. 2007. *Relationship of dietary intake to gastrointestinal symptoms in children with autistic spectrum disorders* (hlm. 492–497).
- Lemeshow, S., Hosmer, J. D., Klar, J., & Luwanga, S. 1990. *Adequacy Of Simple Size in Health Studies*. Baffins Lane. Chisester : WHO
- Mascola, A.J., Bryson, S.W., & Agras, W.S. 2010. *Picky Eating during Childhood : a Longitudinal study to age*. *Eating Behaviors*, 11 (4), 253-257.
- Mashabi, A, N dan Tajudin, R, N. 2009. *Pengetahuan Gizi Ibu Dan Pola Makan Anak Autis*. *Journal Makara Kesehatan* (hlm. 88-90). Jakarta: Teknik Universitas Negeri Jakarta.
- Mangunsong. F. 2011. *Psikologi dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus: jilid 1*. Jakarta: Lembaga Pengembangan Sarana Pengukuran dan Pendidikan Psikologi Universitas Indonesia
- Mubarak, W, I. 2011. *Promosi Kesehatan*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Notoadmodjo, S. 2003. *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Notoadmodjo, S. 2010. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Notoadmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Notoadmodjo, S. 2013. *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta

- Priyatna, A. 2012. *Parenting Anak Bandel: Memahami , Mengasuh, dan Mendidik Anak dengan Perilaku Membangkang* . Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- Qomariyah, N. 2018. *Gambaran Pengetahuan Ibu Terhadap Pola Makan dan Status Gizi Anak Autis* di Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Banda Aceh
- Rahmah, J., Diani, N., Rachmawati, K. 2015. *Kepatuhan Orangtua Tentang Diet Gluten Free dan Casein Free Dengan Perilaku Anak Autis* (hlm. 16-25).
- Rahayu, S. 2016. *Gambaran Perilaku Picky Eater , Pola makan , Dan status Gizi Anak Autis Di SLB Semarang*
- Siagian, S, P. 2010. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Bumi Aksara
- Suryana , A .2004. *Terapi Autisme, Anak Berbakat dn Interaktif*: Jakarta
- UNESCO. 2011. *Accessible ICTs and personalized learning for students with disabilities: A dialogue among educators, industry, government and civil society*. Consultative Expert Meeting Report. Paris: UNESCO Headquarters.
- Wargasetia, T, L .2003. *Aspek Genetik pada Autisme dalam Penatalaksanaan Holistik Autism*. Jakrta : Pusat Informasi dan Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK Universitas Indonesia
- Widiatmoko, Didit. 2013. *Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Kemampuan Bahasa Pada Anak Penderita Autisme Di Sekolah Kebutuhan Khusus Denpasar Tahun 2012*. Metodologi Penelitian Visual. Bandung: Dinamika Komunika Wulandari, Kusuma., Astini, Natha dan Utami, Cahya.
- Yuwono, J. 2012. *Memahami Anak Autistik (Kajian Teori Empirik)*. Bandung: Alfabeta

## Lampiran 1. Lampiran Surat Persetujuan Etik

	<p style="text-align: center;"><b>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK – UHAMKA) Jakarta</b>  <a href="http://www.lemfit.uhamka.ac.id">http://www.lemfit.uhamka.ac.id</a></p> <p style="text-align: center;"><b>Kodefikasi Kelembagaan KEPK: 3175022S</b>  <a href="http://sim-epk.keppkn.kemkes.go.id/daftar_kepk/">http://sim-epk.keppkn.kemkes.go.id/daftar_kepk/</a></p>	<p><b>POB-KE.B/008/01.0</b></p> <p>Berlaku mulai: 19 Mei 2017</p> <p>FL/B.06-008/01.0</p>
---	---	---

### SURAT PERSETUJUAN ETIK

#### PERSETUJUAN ETIK

No : 03/20.12/0759

*Bismillaahirrohmaanirrohtim*

*Assalamu'alaikum warohmatullohi wabarokatuh*

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK-UHAMKA), setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian oleh reviewer yang bersertifikat, memutuskan bahwa protokol penelitian/skripsi/tesis dengan judul :

**"HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU DAN PERILAKU *PICKY EATER* DENGAN TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI PADA ANAK *AUTISM SPEKTRUM DISORDER* (ASD) DI SEKOLAH TERAPI AUTISME DI KOTA BEKASI"**

Atas nama  
 Peneliti utama : Siti Anisa Rahman  
 Peneliti lain : -  
 Program Studi : SI Ilmu Gizi  
 Institusi : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA BEKASI

dapat disetujui pelaksanaannya. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEPK-UHAMKA dalam bentuk soft copy ke email [kepk@uhamka.ac.id](mailto:kepk@uhamka.ac.id). Jika terdapat perubahan protokol dan/atau perpanjangan penelitian, maka peneliti harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

*Wassalamu'alaikum warohmatullohi wabarokatuh*

Jakarta, 12 Desember 2020

Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
UHAMKA

  
 (Dr. Emma Rachmawati, Dra., M.Kes)

## Lampiran 2 Surat ijin Penelitian Rumah Autis Bekasi



Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
**MITRA KELUARGA**

No. : 057/STIKes.MK/BAAK/Giz/XI/20  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Bekasi, 20 November 2020

Kepada :  
Yth. Pimpinan Rumah Autis  
Bekasi

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi sesuai dengan kurikulum Program Studi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga, dimana untuk mendapatkan bahan penyusunan Skripsi tersebut, mahasiswa perlu melakukan penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan ijin pelaksanaan penelitian di lingkungan Rumah Autis Bekasi kepada mahasiswa berikut :

NIM	Nama Mahasiswa	Judul Penelitian	Keterangan
201702004	Salma Faradhilla	Hubungan Penerapan Diet Gluten Free Casein Free Dengan Aktivitas Fisik Pada Anak Autism Spectrum Disorder (ASD)	Melakukan pengambilan data secara daring menggunakan google form
201702035	Siti Anisa Rahman	Hubungan pengetahuan Ibu dan perilaku pisky eater dengan tingkat kecukupan zat gizi pada anak autism spektrum disorder (ASD) di Sekolah Terapi Autisme di kota Bekasi	

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Desember 2020 sampai dengan Januari 2021.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,  
Ketua,

Dr. Susi Hartati, SKp., M.Kep.Sp.Kep.An.

Cc:stip  
AN/gy

Kampus A : Jl. Bekasi I No. 15A, Jatinegara, Jakarta Timur 13350, Telp : 021-8563866, Fax : 021-8568430  
Kampus B : Jl. Pengasinan, Rawa Semut, Margahayu, Bekasi Timur 17113, Telp : 88345897, 88345997, Fax : 021-88351995  
Email : info@stikesmitrakeluarga.ac.id

Dipindai dengan CamScanner



Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
**MITRA KELUARGA**

No. : 059/STIKes.MK/BAAK/Giz/XI/20  
Lamp. :-  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Bekasi, 20 November 2020

Kepada :  
Yth. Pimpinan Sekolah Talenta Center  
Bekasi

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi sesuai dengan kurikulum Program Studi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga, dimana untuk mendapatkan bahan penyusunan Skripsi tersebut, mahasiswa perlu melakukan penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan ijin pelaksanaan penelitian di lingkungan Sekolah Talenta Center Bekasi kepada mahasiswa berikut :

NIM	Nama Mahasiswa	Judul Penelitian	Keterangan
201702004	Salma Faradhilla	Hubungan Penerapan Diet Gluten Free Casein Free Dengan Aktivitas Fisik Pada Anak Autism Spectrum Disorder (ASD)	Melakukan pengambilan data secara daring menggunakan google form
201702035	Siti Anisa Rahman	Hubungan pengetahuan Ibu dan perilaku pisky eater dengan tingkat kecukupan zat gizi pada anak autism spektrum disorder (ASD) di Sekolah Terapi Autisme di kota Bekasi	tentang karakteristik responden

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Desember 2020 sampai dengan Januari 2021.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,  
Ketua,

Dr. Susi Hartati, SKp., M.Kep.Sp.Kep.An.

Cc:ansip  
AN/3y

Kampus A : Jl. Bekasi I No. 15A, Jatinegara, Jakarta Timur 13350, Telp : 021-8563866, Fax : 021-8568430  
Kampus B : Jl. Pengasinan, Rawa Semut, Margahayu, Bekasi Timur 17113, Telp : 88345897, 88345997, Fax : 021-88351995  
Email : info@stikesmitrakeluarga.ac.id



Dipindai dengan CamScanner

**Lampiran 4 Informed Consent**

HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU DAN PERILAKU *PICKY EATER* DENGAN  
TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI *AUTISM SPEKTRUM DISORDER* (ASD)



---

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan penyusunan skripsi yang menjadi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana program studi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga , dengan ini saya :

Nama : Siti Anisa Rahman

NIM : 201702035

Akan melakukan penelitian dengan judul “ **Hubungan pengetahuan ibu dan perilaku *picky eater* dengan tingkat kecukupan zat gizi anak *Autism Spektrum Disorder* (ASD)** ” Penelitian ini dibiayai secara mandiri oleh peneliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan yang bermakna anatara tingkat Pengetahuan Ibu dan Perilaku *Picky Eater* anak ASD Dengan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Di SLB Rumah Autis dan SLB Talenta Center Bekasi.

Saya mengajak Saudara/i untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini membutuhkan 80 subjek penelitian, dengan jangka waktu keikutsertaan masing-masing subjek diperkirakan akan membutuhkan waktu selama  $\pm 20$  menit untuk mengisi data dan kuesioner.

**A. Kesukarelaan untuk Ikut Penelitian**

Saudara/I memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa adanya paksaan, dan memiliki hak untuk menolak ataupun berhenti dalam keikutsertaan penelitian.

**B. Kewajiban Subjek Penelitian**

Saudara/i diminta untuk memberikan jawaban yang sebenarnya terkait dengan pernyataan yang diajukan untuk mencapai tujuan penelitian ini.

### **C. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan mengisi kuesioner melalui google form dan sesi wawancara via telepon, kemudian saudara diminta untuk mengisi kuesioner yang telah diberikan

### **D. Risiko dan Efek Samping**

Tidak ada risiko dan efek samping dalam penelitian ini.

### **E. Manfaat**

Adapun manfaat yang didapatkan oleh saudara/I adalah dapat mengetahui bahan makanan yang baik dan tidak baik untuk anak autis, perilaku *Picky Eater* pada anak ASD perlu diminimalkan untuk meningkatkan asupan gizi anak ASD sesuai kebutuhannya

### **F. Kerahasiaan**

Informasi yang didapatkan dari Saudara/i terkait dengan penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan ilmiah (ilmu pengetahuan). Hasil penelitian ini akan dipublikasikan tanpa identitas responden.

### **G. Kompensasi**

Saudara/i yang bersedia menjadi subjek penelitian akan mendapatkan *rewards* berupa souvenir menarik.

### **H. Pembiayaan**

Semua biaya yang terkait penelitian ini akan ditanggung oleh peneliti.

### **I. Informasi Tambahan**

Orang tua dapat menanyakan semua terkait penelitian ini dengan menghubungi peneliti Siti Anisa Rahman (Mahasiswa STIKes Mitra Keluarga). Telepon 085899624611. Email: [anisasudarman1610@gmail.com](mailto:anisasudarman1610@gmail.com)

## Lampiran 5. Lembar Persetujuan

### LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :  
 Umur :  
 Alamat :  
 pekerjaan :

Saya menyatakan bersedia untuk berpartisipasi menjadi responden dan sudah mendapatkan penjelasan terkait prosedur penelitian yang akan dilakukan oleh Mahasiswi Program Studi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga mengenai **“Hubungan Pengetahuan Ibu dan Perilaku *Picky Eater* dengan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Pada Anak *Autism Spektrum Disorder* (ASD) di sekolah Terapi Autisme.”**

Saya menyadari bahwa penelitian ini tidak akan berakibat negatif terhadap saya, sehingga jawaban yang saya berikan adalah yang sebenarnya dan data yang mengenai saya dalam penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Semua berkas yang mencantumkan identitas saya hanya akan digunakan untuk keperluan pengolahan data dan bila sudah tidak digunakan lagi akan dimusnahkan. Demikian persetujuan ini saya tanda tangani dengan sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Bekasi, Desember 2020

( Siti Anisa Rahman )

(.....)

Peneliti

Responden

## Lampiran 6. Kuesioner Penelitian

Gambaran Pengetahuan Ibu Terhadap Pola makan dan Makanan Yang harus dihindari dan diperbolehkan

Tanggal wawancara :

**Karakteristik Ibu :**

1. Nama Ibu :
2. Umur :
3. Alamat :
4. Pendidikan :
5. Pekerjaan :

**Karakteristik Anak :**

1. Nama anak :
2. Tanggal lahir :
3. Jenis kelamin :

Beri tanda (x) pada jawaban yang anda anggap benar.

1. Dibawah ini i pola makan yang baik untuk anak autis adalah ?
  - a. Memberi makanan mengandung protein
  - b. Minum susu setiap hari
2. Apa saja yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak autis ?
  - a. Nutrisi dan pola makan yang baik
  - b. Minum vitamin
3. Apa saja kandungan makanan yang harus dihindari pada anak autis ?
  - a. Gluten dan kasein
  - b. Zat besi dan lemak
4. Jenis makanan apa saja yang dianjurkan pada anak autis ?
  - a. Tepung beras, susu kedelai, dan sayuran
  - b. Susu sapi, madu murni, dan keju
5. Jenis makanan apa saja yang harus dihindari atau tidak dianjurkan pada anak autis ?
  - a. Susu bubuk, makaroni, dan spageti
  - b. Mie, ikan segar, dan madu murni
6. Jenis makanan dibawah ini yang memiliki kandungan gluten adalah ?

- a. Mie, makaroni, dan coklat
  - b. Mie, pisang, dan spageti
7. Jenis makanan dibawah ini yang memiliki kandungan kasein adalah ?
- a. Es krim, susu sapi, keju
  - b. Susu sapi, keju, dan apel
8. Pola makan anak autis yang baik memberikan dampak positif bagi anak autis seperti ?
- a. Memelihara pertumbuhan dan perkembangan
  - b. Menghilangkan gangguan pencernaan
9. Apa yang harus ibu lakukan dalam menjaga pola makan anak autis ?
- a. Menjelaskan kepada keluarga agar tidak memberikan makanan yang dapat membahayakan anak autis
  - b. Memberi vitamin dan susu
10. Berapa kali ibu memberikan makan pada anak ibu ?
- a. 2-3 kali sehari
  - b. 1-2 kali sehari

Sumber : Qomariah Nabila (2018)

**Formulir Food Recall 24 jam**

Nama Responden :  
Umur :

Tanggal :

Waktu makan Contoh pukul 08.00 pagi	Nama masakan yang Contoh: Nasi Sayur bayam dan lainnya	Bahan makanan		
		Jenis	Banyaknya	
			Urt	gram
Pagi /jam				
Selingan pagi/jam				
Makan siang/jam				
Selingan sore/jam				

Makan malam/jam				

Sumber : Qomariyah N, 2016.

Keterangan : Ukuran Rumah Tangga (URT) seperti : mangkuk, gelas, sendok makan, sendok teh, centong nasi, centong sayur, piring besar, piring kecil dsb.

**Lampiran 8. Kuesioner Pertanyaan Terkait Perilaku *Picky Eater***

**Berilah tanda ceklis (√) pada jawaban Ya atau Tidak Pada Kolom Yng disediakan**

NO	INDIKATOR	YA	TIDAK
1	Anak memiliki alergi / pantangan makan?		
2	Anak suka memilih - milih makanan ?		
3	Anak cenderung memilih makanan yang bertekstur lembut, dan sering menolak makanan yang padat ?		
4	Anak lebih suka memilih makanan yang manis dan mengandung kalori tinggi? Seperti coklat, bolu dan cake?		
5	Ibu memberikan makanan kesukaan pada anak ?		
6	Ibu memberikan buah dan sayur setiap kali anak makan ?		
7	Ibu memberikan makan anak secara teratur 3x sehari ?		
8	Anak sering meminta makan sendiri dirumah ?		
9	Menurut ibu pemilihan makanan yang sehat dengan diet diberikan secara tepat dapat mencegah kekurangan gizi ?		
10	Anak dapat duduk tenang ketika diberikan makanan ?		
11	Anak terjadi gerakan menguyah sangat pelan ketika anak makan ?		
12	Anak sangat sulit menghindari makanan yang gurih ? Ex: sosis, bakso, ayam goreng tepung		
13	Saat ibu memberikan makan, apakah anak menutup mulutnya rapat - rapat ?		
14	Sering terjadi <i>tantrum</i> saat anak makan?		
15	Anak dapat menerima makanan baru ?		
16	Anak makan dengan jumlah sedikit ?		
17	Anak suka menahan makanan didalam mulut (diemut) ?		
18	Anak dapat makan sendiri ?		
19	Anak biasa membawa bekal sekolah ?		
20	Anak lebih suka cemilan dari pada makan besar ?		

Sumber : Sasi Rahayu (2016)

## Lampiran 9. Pengolahan data SPSS

### Anlisis Univariat

#### Usia anak

N	Valid	84
	Missing	0

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	anak2	55	65,5	65,5	65,5
	remaja	29	34,5	34,5	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

### Jenis kelamin

N	Valid	84
	Missing	0

Jenis kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	55	65,5	65,5	65,5
	Perempuan	29	34,5	34,5	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

### Asupan Energi, Protein, Kalsium dan Seng

N	Valid	84
	Missing	0

Asupan Energi					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	22	26,2	26,2	26,2
	kurang	62	73,8	73,8	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

Asupan Protein					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	35	41,7	41,7	41,7
	kurang	49	58,3	58,3	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

Asupan kalsium					
----------------	--	--	--	--	--

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	25	29,8	29,8	29,8
	kurang	59	70,2	70,2	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

Asupan Seng					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	29	34,5	34,5	34,5
	kurang	55	65,5	65,5	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

### Perilaku Picky Eater

Perilaku Picky Eater					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Picky Eater	49	58,1	58,3	41,7
	Tidak Picky Eater	35	41,7	41,7	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

### Pengetahuan Ibu

N	Valid	84
	Missing	0

### Tingkat pengetahuan Ibu

Pengetahuan ibu					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Baik	36	42,9	42,9	42,9
	Baik	48	57,1	57,1	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

### Analisis Bivariat

### Pengetahuan Ibu Terhadap Asupan Energi

			Asupan Energi		Total
			kurang	cukup	
Pengetahuan ibu	Tidak Baik	Count % within Pengetahuan ibu	9 25,0%	27 75,0%	36 100,0%
	Baik	Count % within Pengetahuan ibu	13 27,1%	35 72,9%	48 100,0%
Total		Count % within Pengetahuan ibu	22 26,2%	62 73,8%	84 100,0%

### Chi-Square

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,046 <sup>a</sup>	1	,830		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,046	1	,830		
Fisher's Exact Test				1,000	,517
Linear-by-Linear Association	,046	1	,831		
N of Valid Cases	84				
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,43.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pengetahuan ibu (Tidak Baik / Baik)	,897	,334	2,408
For cohort Energi_2 = kurang	,923	,444	1,919
For cohort Energi_ = cukup	1,029	,797	1,328
N of Valid Cases	84		

### Pengetahuan Ibu Terhadap Asupan Protein

Pengetahuan ibu * Protein_2 Crosstabulation					
			Protein_2		Total
			kurang	Cukup	
Pengetahuan ibu	Tidak Baik	Count	14	22	36
		% within Pengetahuan ibu	38,9%	61,1%	100,0%
	Baik	Count	21	27	48
		% within Pengetahuan ibu	43,8%	56,3%	100,0%
Total		Count	35	49	84
		% within Pengetahuan ibu	41,7%	58,3%	100,0%

### Chi-Square

	Value	Df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,200 <sup>a</sup>	1	,655	,823	,412
Continuity Correction <sup>b</sup>	,050	1	,823		
Likelihood Ratio	,200	1	,654		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,198	1	,657		
N of Valid Cases	84				
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15,00.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pengetahuan ibu (Tidak Baik / Baik)	,818	,339	1,972
For cohort Protein_2 = kurang	,889	,528	1,495
For cohort Protein_2 = cukup	1,086	,757	1,558
N of Valid Cases	84		

### Pengetahuan Ibu Terhadap Asupan Kalsium

Pengetahuan ibu * Kalsium_2 Crosstabulation					
			Kecukupan		Total
			kurang	Cukup	
Pengetahuan ibu	Tidak Baik	Count	13	23	36
		% within Pengetahuan ibu	36,1%	63,9%	100,0%
	Baik	Count	12	36	48
		% within Pengetahuan ibu	25,0%	75,0%	100,0%
Total		Count	25	59	84
		% within Pengetahuan ibu	29,8%	70,2%	100,0%

### Chi-Square

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1,215 <sup>a</sup>	1	,270		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,742	1	,389		
Likelihood Ratio	1,208	1	,272		
Fisher's Exact Test				,337	,194
Linear-by-Linear Association	1,200	1	,273		
N of Valid Cases	84				
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,71.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pengetahuan ibu (Tidak Baik / Baik)	1,696	,660	4,354
For cohort Kalsium_2 = kurang	1,444	,750	2,780
For cohort Kalsium_2 = cukup	,852	,634	1,144
N of Valid Cases	84		

### Pengetahuan Ibu Terhadap Asupan Seng

Pengetahuan ibu * Seng_2 Crosstabulation					
		Asupan		Total	
		kurang	Cukup		
Pengetahuan ibu	Tidak Baik	Count	14	22	36
		% within Pengetahuan ibu	38,9%	61,1%	100,0%
	Baik	Count	15	33	48
		% within Pengetahuan ibu	31,3%	68,8%	100,0%
Total		Count	29	55	84
		% within Pengetahuan ibu	34,5%	65,5%	100,0%

### Chi-Square

	Value	Df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	,531 <sup>a</sup>	1	,466		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,247	1	,619		
Likelihood Ratio	,529	1	,467		
Fisher's Exact Test				,495	,309
Linear-by-Linear Association	,525	1	,469		
N of Valid Cases	84				
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,43.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pengetahuan ibu (Tidak Baik / Baik)	1,400	,566	3,465
For cohort Seng_2 = kurang	1,244	,692	2,237
For cohort Seng_2 = cukup	,889	,644	1,228
N of Valid Cases	84		

### Perilaku Picky Eater Terhadap Asupan Energi

			Asupan		Total
			kurang	cukup	
Perilaku	Picky Eater	Count	15	20	35
		% within Perilaku	42,9%	57,1%	100,0%
	Tidak Picky Eater	Count	7	42	49
		% within Perilaku	14,3%	85,7%	100,0%
Total		Count	22	62	84
		% within Perilaku	26,2%	73,8%	100,0%

### Chi-Square

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	8,622 <sup>a</sup>	1	,003	,005	,004
Continuity Correction <sup>b</sup>	7,207	1	,007		
Likelihood Ratio	8,612	1	,003		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	8,519	1	,004		
N of Valid Cases	84				
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,17.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Perilaku (Picky Eater / Tidak Picky Eater)	4,500	1,585	12,773
For cohort Energi_2 = kurang	3,000	1,368	6,579
For cohort Energi_2 = cukup	,667	,490	,908
N of Valid Cases	84		

### Perilaku Picky Eater Terhadap Asupan Protein

Perilaku * Protein_2 Crosstabulation					
			Asupan		Total
			kurang	cukup	
Perilaku	Picky Eater	Count	19	16	35
		% within Perilaku	54,3%	45,7%	100,0%
	Tidak Picky Eater	Count	16	33	49
		% within Perilaku	32,7%	67,3%	100,0%
Total		Count	35	49	84
		% within Perilaku	41,7%	58,3%	100,0%

### Chi-Square

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	3,931 <sup>a</sup>	1	,047	,072	,039
Continuity Correction <sup>b</sup>	3,091	1	,079		
Likelihood Ratio	3,936	1	,047		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	3,884	1	,049		
N of Valid Cases	84				
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,58.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Perilaku (Picky Eater / Tidak Picky Eater)	2,449	1,002	5,987
For cohort Protein_2 = kurang	1,663	1,004	2,752
For cohort Protein_2 = cukup	,679	,450	1,023
N of Valid Cases	84		

### Perilaku Picky Eater Terhadap Asupan Kalsium

Perilaku * Kalsium_2 Crosstabulation					
			Asupan		Total
			kurang	cukup	
Perilaku	Picky Eater	Count	15	20	35
		% within Perilaku	42,9%	57,1%	100,0%
	Tidak Picky Eater	Count	10	39	49
		% within Perilaku	20,4%	79,6%	100,0%
Total		Count	25	59	84
		% within Perilaku	29,8%	70,2%	100,0%

### Chi-Square

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	4,922 <sup>a</sup>	1	,027	,032	,024
Continuity Correction <sup>b</sup>	3,907	1	,048		
Likelihood Ratio	4,892	1	,027		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	4,863	1	,027		
N of Valid Cases	84				
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,42.					
b. Computed only for a 2x2 table					

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Perilaku (Picky Eater / Tidak Picky Eater)	2,925	1,115	7,676
For cohort Kalsium_2 = kurang	2,100	1,072	4,114
For cohort Kalsium_2 = cukup	,718	,521	,989
N of Valid Cases	84		

### Perilaku Picky Eater Terhadap Asupan Seng

Perilaku * Seng_2 Crosstabulation					
			Asupan		Total
			kurang	cukup	
Perilaku	Picky Eater	Count	17	18	35
		% within Perilaku	48,6%	51,4%	100,0%
	Tidak Picky Eater	Count	12	37	49
		% within Perilaku	24,5%	75,5%	100,0%
Total		Count	29	55	84
		% within Perilaku	34,5%	65,5%	100,0%

### Chi-Square

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	5,238 <sup>a</sup>	1	,022	,035	,020
Continuity Correction <sup>b</sup>	4,227	1	,040		
Likelihood Ratio	5,223	1	,022		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	5,176	1	,023		
N of Valid Cases	84				
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,08.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Perilaku (Picky Eater / Tidak Picky Eater)	2,912	1,150	7,374
For cohort Seng_2 = kurang	1,983	1,090	3,608
For cohort Seng_2 = cukup	,681	,476	,976
N of Valid Cases	84		