

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi pada Anak Autis di Pusat Layanan Autis Banjarmasin Tahun 2014

Factors Related to Nutritional Status in Autistic Children In Banjarmasin Servis Center 2014

Nany Suryani^{1*}, Magdalena², Doni Aqbar³

¹ STIKES Husada Borneo, Jl. A. Yani Km 30,5 No. 4 Banjarbaru, Kalimantan Selatan

² Poltekes Banjarbaru

³ Alumni STIKES Husada Borneo, Jl. A. Yani Km 30,5 No. 4 Banjarbaru, Kalimantan Selatan

*Korespondensi : nan_cdy@yahoo.co.id

Abstract

Autism is a disease characterized with the breakdown of communication, social and behavioral limitations and attention. Children with autism have limited food choices, because they should not be eating selected foods. According to the arrangements with the conditions of foods and nutrition security also nutritional status of children with autism are better able to correct the interference suffered by children with autism. This study aims to determine the factors related with nutritional status in children with autism in the autism service center Banjarmasin 2014. This study uses an analytical method with cross sectional design. This study was conducted on 37 children with autism and their mother respondents. The results of this study are the most autistism children aged 7-9 years as many as 14 respondents (37,83%). The most gender is male as many as 32 respondents (86,49%). The most mother's level of knowledge is good as many as 34 respondents (91,9%). Level of mother's education is the most widely being as many as 17 respondents (45,94%). The level of energy consumption is the most over as many as 16 respondents (43,2%). The level of protein intakes was excessive a total of 32 respondents (86,5%). Nutritional status of children with autism is the most normal as many as 17 respondents (45,94%). There is no relationship between the level of knowledge of the nutritional status of mother with autistic children. Based on the results of statistical tests show, the level of maternal knowledge gained $p=0,596$, the level of protein intake obtained $p=0,133$, which means there is no relationship between the level of mother's knowledge and level of protein intake and nutritional status. Mother's level of education obtained $p=0,032$, the level of energy consumption obtained $p=0,000$, which means there is a relationship between mother's education level and the level of energy consumption and nutritional status of children with autism.

Keywords : *Mother's education, the level of energy consumption, and nutritional status in children with autism*

Pendahuluan

Kasus autis belakangan ini bukan hanya terdapat di negara-negara maju seperti Inggris, Australia, Jerman dan Amerika, tetapi juga ada di negara berkembang seperti Indonesia. Pada tahun 2000 perbandingan prevalensi anak autis di Indonesia sekitar 1 : 250, sedangkan tahun 2006, perbandingan kelahiran autis perkelahiran meningkat menjadi 1 : 100 (1). Berdasarkan Sensus Biro Amerika diperkirakan jumlah penderita autis di Indonesia pada tahun 2004 sebanyak 475.000 (2).

Autis merupakan penyakit yang ditandai dengan adanya gangguan dalam komunikasi, sosial dan adanya keterbatasan tingkah laku dan perhatian (2). Menurut Edi (4) istilah Autis pertama kali dikenalkan oleh Leo Kanner seorang

psikiatri dari Harvard pada tahun 1943. Gejala anak autis mudah dilihat dari perkembangan bahasa yang terlambat, gerakan berulang atau stereotipik, takut dan cemas akan perubahan tertentu, dan kadang memiliki hubungan buruk dengan orang lain juga dapat dialami oleh anak autis. Penyebabnya autis adalah gangguan pada perkembangan susunan syaraf pusat yang menyebabkan terganggunya fungsi otak, autis bisa terjadi pada siapapun, tanpa ada perbedaan status sosial ekonomi, pendidikan, golongan etnis, maupun bangsa (5). Hasil penelitian (Curtin and Carol (6) menemukan kelebihan berat badan atau status gizi lebih pada anak autis lebih banyak terjadi pada anak autis yang berumur lebih tua yaitu 12-19 tahun (50%) dibandingkan dengan anak autis yang

berumur 6-11 tahun (18,8%) dan 2-5 tahun (14,2%). Selain itu menurut Brown (7) dan Wahyu (8), menyatakan status gizi dipengaruhi oleh asupan energi dan zat gizi, aktivitas fisik, jenis kelamin dan faktor genetik.

Status gizi sangat dipengaruhi oleh asupan energi dan protein (9). Kelebihan energi akan diubah menjadi lemak tubuh sehingga berat badan berlebih atau kegemukan, sedangkan jika protein dalam tubuh mengalami kekurangan maka pertumbuhan akan terhambat. Pada masa anak-anak protein sangat diperlukan untuk mencapai pertumbuhan yang optimal, sedangkan jika kelebihan protein dapat menyebabkan obesitas (10).

Anak autisme memiliki keterbatasan dalam pilihan makanan, karena mereka tidak boleh mengonsumsi jenis makanan tertentu. Pengaturan makanan yang sesuai dengan kondisi dan kecukupan gizi anak autisme dapat memperbaiki gangguan yang diderita anak autisme (11). Peneliti sepakat bahwa anak autisme sebaiknya melakukan diet gluten dan kasein atau diet CFGF (*casein free and gluten free*) selain diyakini memperbaiki gangguan pencernaan diet ini juga dapat mengurangi tingkah laku yang berlebih pada penderita autisme (12). Gluten merupakan protein yang berasal dari keluarga gandum-gandum contohnya seperti tepung terigu dan hasilnya sedangkan kasein merupakan protein yang terdapat pada susu sapi dan hasilnya mengonsumsi gluten dan kasein akan membuat anak autisme mengalami gangguan pencernaan dan meningkatkan tingkah laku autisme menjadi hiperaktif (12).

Pengetahuan ibu tentang GFCF dapat diperoleh apabila ibu mencari atau mendapatkan informasi tentang GFCF, di media massa atau dalam bangku pendidikan ibu. Tingkat pendidikan orang tua mempunyai korelasi positif terhadap cara pola asuh anaknya. Tingkat pendidikan baik langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi pola komunikasi antar anggota keluarga, pendidikan akan sangat mempengaruhi cara, pola, kerangka berpikir, pemahaman dan kepribadian yang nantinya merupakan bekal dalam berkomunikasi (13).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada bulan April 2014 di pusat layanan autisme Banjarmasin, dari 30 anak penyandang autisme terdapat 9 anak dengan status gizi (IMT/U) dalam kategori obesitas, 8 anak dengan status gizi gemuk, 3 anak dengan status gizi kurang dan 10 anak dengan status gizi normal. Berdasarkan uraian tersebut mendorong keinginan peneliti untuk meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi pada anak autisme di pusat layanan autisme Banjarmasin.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan survei analitik dengan pendekatan *crosssectional*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak autisme dan ibu yang mempunyai anak autisme di pusat layanan autisme Banjarmasin yaitu sebanyak 53 sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah anak autisme yang berumur 0-12 tahun dan ibu anak tersebut, yang berjumlah 37. Teknik pengambilan sampel adalah *Non Probability (Accidental Sampling)*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah konsumsi energi, protein, tingkat pengetahuan ibu dan tingkat pendidikan ibu, sedangkan variabel terikatnya adalah status gizi pada anak autisme.

Data yang diperoleh dari wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner, penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan dan *records* 2x24 jam.

Teknik penyajian data menggunakan tabel. Teknik analisis data menggunakan SPSS yaitu dengan uji *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$).

Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi frekuensi umur anak autisme di PLA Banjarmasin tahun 2014

No	Umur (Tahun)	n	%
1	1-3	1	2,70
2	4-6	12	32,43
3	7-9	14	37,83
4	10-12	10	27,02
Total		37	100

Berdasarkan Tabel 1 Menunjukkan bahwa umur anak autis paling banyak berada di kategori umur 7-9 tahun yaitu sebanyak 14 responden (37,83%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi jenis kelamin anak autis di PLA Banjarmasin tahun 2014

No	Jenis Kelamin	n	%
1	Laki-laki	32	86,49
2	Perempuan	5	13,51
	Total	37	100

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis kelamin anak autis paling banyak terdapat di kategori laki-laki yaitu sebanyak 32 responden (86,49%).

2. Tingkat Pengetahuan Ibu

Tabel 3. Distribusi Tingkat Pengetahuan Ibu

No	Tingkat pengetahuan	n	%
1	Baik	34	91,9
2	Sedang	3	8,11
	Total	37	100

Berdasarkan Tabel 3 Menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan ibu paling banyak terdapat di kategori baik yaitu sebanyak 34 responden (91,9%).

3. Tingkat Pendidikan Ibu

Tabel 4. Distribusi Tingkat Pendidikan Ibu

No	Tingkat Pendidikan	n	%
1	Tinggi	12	32,43
2	Sedang	17	45,94
3	Rendah	8	21,62
	Total	37	100

Berdasarkan Tabel 4 Menunjukkan bahwa Tingkat pendidikan ibu paling banyak terdapat di kategori sedang yaitu sebanyak 17 responden (45,94%).

4. Tingkat Konsumsi Energi

Tabel 5. Distribusi Tingkat Konsumsi Energi

No	Tingkat Konsumsi Energi	n	%
1	Lebih	16	43,2
2	Cukup	13	35,1
3	Kurang	8	21,6
	Total	37	100

Berdasarkan Tabel 5 Menunjukkan bahwa Tingkat konsumsi energi paling banyak terdapat di kategori lebih yaitu sebanyak 16 responden (43,2%)

5. Tingkat Konsumsi Protein

Tabel 6. Distribusi Tingkat Konsumsi Protein

No	Kategori Tingkat Konsumsi Protein	n	%
1	Lebih	32	86,5
2	Cukup	5	13,5
3	Kurang	0	0
	Total	37	100

Dari tabel 6.menunjukkan bahwa Tingkat konsumsi protein paling banyak terdapat di kategori lebih yaitu sebanyak 32 responden (86,5%).

6. Status Gizi Anak Autis

Tabel 7. Distribusi Status Gizi Anak Autis

No	Kategori Status Gizi Anak Autis	N	%
1	Obesitas	7	18,92
2	Gemuk	8	21,62
3	Normal	17	45,94
4	Kurus	5	13,51
	Total	37	100

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa status gizi anak autis paling banyak terdapat di kategori normal yaitu sebanyak 17 responden (45,94%).

7. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu dengan Status Gizi Anak Autis

Tabel 8. Distribusi Tingkat Pengetahuan Ibu dengan Status Gizi Anak Autis

No	Pengetahuan Ibu	Status Gizi								Total	
		Obesitas		Gemuk		Normal		Kurus			
		n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
1	Baik	7	18,9	7	18,9	16	43,2	4	10,8	34	91,9
2	Sedang	0	0	1	2,7	1	2,7	1	2,7	3	8,1
	Total	7	18,9	8	21,6	17	45,9	5	13,5	37	100

P = 0,596

Dari tabel 1 hasil uji Statistik *Chi-square Test* antara tingkat pengetahuan ibu dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis banjarmasin diperoleh nilai $p = 0,596$. Dengan nilai $p > (\alpha = 0,05)$, maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian (H_a) ditolak dan (H_o) diterima, yang artinya tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis banjarmasin.

8. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Status Gizi Anak Autis

Tabel 9. Distribusi Tingkat Pendidikan Ibu dengan Status Gizi Anak Autis

No	Pendidikan Ibu	Status Gizi								Total	
		Obesitas		Gemuk		Normal		Kurus		N	%
		N	%	n	%	n	%	n	%		
1	Tinggi	4	10,8	5	13,5	3	8,1	0	0	12	32,4
2	Sedang	3	8,1	3	8,1	9	24,3	2	5,4	17	45,9
3	Rendah	0	0	0	0	5	13,5	3	8,1	8	21,6
Total		7	18,9	8	21,6	17	45,9	5	13,5	37	

P = 0,032

Dari tabel 2 hasil uji Statistik *Chi – square Test* antara tingkat pendidikan ibu dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis banjarmasin diperoleh nilai p = 0,032. Dengan nilai p < ($\alpha=0,05$), maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian (H_a) diterima dan (H_o) ditolak yang artinya ada hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis Banjarmasin.

9. Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dengan Status Gizi Anak Autis

Tabel 10. Distribusi Tingkat Konsumsi Energi dengan Status Gizi Anak Autis

N	Konsumsi Energi	Status Gizi								Total	
		Obesitas		Gemuk		Normal		Kurus		n	%
		N	%	n	%	n	%	n	%		
1	Lebih	7	18,9	5	13,5	4	10,8	0	0	16	43,2
2	Cukup	0	0	3	8,1	9	24,3	1	2,7	13	35,1
3	Kurang	0	0	0	0	4	10,8	4	10,8	8	21,6
Total		7	18,9	8	21,6	17	45,9	5	13,5	37	100

P = 0,0000

Dari tabel 3 hasil uji Statistik *Chi-square Test* antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis banjarmasin diperoleh nilai p = 0,000. Dengan nilai p < ($\alpha=0,05$), maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian (H_a) diterima dan (H_o) ditolak yang artinya ada hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis Banjarmasin.

10. Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan Status Gizi Anak Autis.

Tabel 11. Distribusi Tingkat Konsumsi Protein dengan Status Gizi Anak Autis

Konsum si Protein	Status Gizi								Total	
	Obesitas		Gemuk		Normal		Kurus		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Lebih	7	18,9	8	21,6	14	37,8	3	8,1	32	86,5
Cukup	0	0	0	0	3	8,1	2	5,4	5	13,5
	18,9	8	21,6	17	45,9	5	13,5	37	100	

Dari hasil uji Statistik *Chi-square*

Test antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis banjarmasin diperoleh nilai p = 0,133. Dengan nilai p > ($\alpha=0,05$), maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian (H_a) ditolak dan (H_o) diterima yang artinya ada tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis banjarmasin.

Pembahasan

1. Umur

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa umur anak autis yang ada di pusat layanan autis banjarmasin, paling banyak berumur 7-9 tahun yaitu sebanyak 14 responden (37,83%), tetapi ada 2,7% anak autis di PLA tersebut berumur 1-3 tahun. Menurut Edi (4) menyatakan, orang tua biasanya mulaimenyadari adanya gejala-gejala gangguan perkembangan saat usia anak di atas 3 tahun bergantung dari beratnya gejala yang terlihat.

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin anak autis paling banyak terdapat pada anak laki-laki yaitu sebanyak 32 responden (86,49%). Menurut Winarno dan Agustinah (14), menyatakan ada hubungan yang positif antara autis dengan jenis kelamin, autis lebih banyak terjadi pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan karena pada anak laki-laki memiliki kadar hormon estrogen rendah dimana hormon ini mampu menetralsir timbulnya autis.

3. Tingkat Pengetahuan Ibu

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa tingkat pengetahuan ibu yang ada di pusat layanan autis banjarmasin paling banyak terdapat pada

kategori baik yaitu sebanyak 34 responden (91%). Menurut Notoatmodjo, (15), pengetahuan akan membuat seseorang mengerti sesuatu hal dan mengubah kebiasaannya, sehingga meningkatkan pengetahuan akan merubah kebiasaan seseorang mengenai sesuatu. Jika peningkatan itu terjadi pada pengetahuan akan gizi, maka akan terjadi perubahan kebiasaan terkait dengan gizi sehingga menjadi lebih baik.

4. Tingkat Pendidikan Ibu

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan ibu yang ada di pusat layanan autis banjarmasin paling banyak terdapat di kategori sedang yaitu (tingkat SMA) sebanyak 17 responden (45,94%).

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku hidup sehat, tingkat pendidikan terutama ibu dapat mempengaruhi konsumsi keluarga, tingkat pendidikan ibu yang tinggi akan mempermudah penerimaan informasi tentang gizi dan kesehatan anak sertamengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari, khususnya dalam hal kesehatan dan gizi (16).

5. Tingkat konsumsi Energi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat konsumsi energi anak autis yang ada di pusat layanan autis banjarmasin paling banyak terdapat pada kategori baik yaitu sebanyak 16 responden (43,2%). Menurut Suryani (17), manusia membutuhkan energi untuk mempertahankan hidup guna menunjang proses pertumbuhan dan melakukan aktivitas harian, fungsi energi bagi tubuh adalah untuk mempertahankan proses kerja tubuh dan menjalankan aktifitas fisik setiap hari (18).

6. Tingkat Konsumsi Protein

Menurut Almtsier (10) berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat konsumsi protein anak autis yang ada di pusat layanan autis banjarmasin paling banyak terdapat pada kategori lebih yaitu sebanyak 32 responden (86,5%). Hal ini di karenakan anak autis lebih menyukai

makanan yang berasal dari protein sehingga menyebabkan konsumsi protein anak autis berlebih.

7. Status Gizi Anak Autis

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa tingkat status gizi anak autis yang ada di pusat layanan autis banjarmasin paling banyak terdapat di kategori normal yaitu sebanyak 17 responden (45,94%). Menurut Supariasa (19), status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau dapat dikatakan bahwa status gizi merupakan indikator baik buruknya penyediaan makanan sehari-hari (10).

8. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu dengan Status Gizi Anak Autis

Tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis Banjarmasin.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suhardjo (20), yang mengatakan tidak ada hubungan yang signifikan antartingkat pengetahuan ibu dengan status gizi. Menurut Milyawati (21), mengatakan bahwa tingkat pengetahuan ibu yang baik belum tentu diikuti dengan pola makan dan konsumsi pangan yang baik, sikap, tindakan, fasilitas, dan selera turut berperan dalam menentukan status gizi anak.

9. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Status Gizi Anak Autis

Ada hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis Banjarmasin.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Taruna (22), yang mengatakan ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan status gizi. Hal ini menunjukan bahwa tinggi rendahnya pendidikan ibu akan berpengaruh terhadap status gizi anak autis. Pendidikan adalah suatu usaha menanamkan pengertian dan tujuan pada diri manusia agar tumbuh pengertian, sikap dan perbuatan positif, pada dasarnya usaha pendidikan adalah perubahan sikap dan perilaku pada diri manusia menuju arah positif dengan

mengurangi faktor-faktor perilaku dan sosial budaya negatif (22).

10. Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dengan Status Gizi Anak Autis

Ada hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis Banjarmasin.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Andyca (23), yang mengatakan ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi. Manusia membutuhkan energi untuk mempertahankan hidup guna menunjang proses pertumbuhan dan melakukan aktivitas harian, fungsi energi bagi tubuh adalah untuk mempertahankan proses kerja tubuh dan menjalankan aktifitas fisik setiap hari (17). Apabila asupan energi pada seseorang tidak seimbang dengan kecukupan gizi tubuh maka akan terjadi gizi kurang dan gizi lebih (24).

11. Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan Status Gizi Anak Autis

Tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis Banjarmasin.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Andyca (23) yang mengatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi protein dengan status gizi. Menurut Yussie (24) Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status gizi selain asupan protein adalah aktifitas fisik, aktifitas fisik mempengaruhi pengeluaran energi yang berlebih, jika asupan energi kurang maka protein akan digunakan sebagai sumber energi, protein yang digunakan mempengaruhi massa otot akan berkurang maka status gizi pun akan menurun.

Kesimpulan

Tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis Banjarmasin, akan tetapi ada hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis Banjarmasin dan juga ada hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis Banjarmasin, tetapi tidak ada hubungan antara tingkat

konsumsi protein dengan status gizi anak autis di pusat layanan autis Banjarmasin.

Daftar Pustaka

1. Kelana, Aries dan Larasati Elmy Diah. 2007. *Kromosom Abnormal Penyebab Autisme*. <http://www.gatra.com/artikel.php?id=102873>. (Diunduh tanggal 19 Januari 2014).
2. Septiono, Wahyu. 2010. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan defisit spektrum autis pada anak penyandang autis di Rumah Autis Bekasi tahun 2010*. Skripsi. Program Sarjana. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
3. Faradz, Sultana MH. 2003. *Genetic Evaluation of Autism With Special Reference to Fragile-X-syndrome*. Makalah Lengkap Konferensi Nasional Autisme. Jakarta.
4. Edi, Tjut Meura Salma Oebit 2003. *Penatalaksanaan Holistik Autisme : Diagnosis Dini Autisme*. Jakarta : Pusat Informasi dan Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
5. Indarti MT. 2007. *Ma, Aku Sakit Lagi : Panduan Lengkap Kesehatan Anak dari A Sampai Z*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
6. Curtin, Carol et all. 2005. *Prevalence of Overweight in Children and Adolescents with Attention Deficit Hyperactivity and Autism Spectrum Disorders: a Chart Review*. BMC Pediatrics.
7. Brown, Judith E. 2005. *Nutrition Through The Life Cycle Second Edition*. USA : Thomson Wadsworth.
8. Wahyu, Ginanjar Genis. 2009. *Obesitas pada Anak*. PT Benteng Pustaka. Yogyakarta.
9. Latifah RE. 2004. Studi konsumsi dan status gizi pada anak penyandang gangguan spektrum autisme di kota Bogor [skripsi]. Bogor : Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
10. Almatsier, Sunita. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
11. Hariyadi, D. 2009 *Pedoman Singkat Menghitung Kebutuhan Gizi Autis*

- Untuk Mahasiswa Gizi*. Pontianak: DPD Persagi Kalimantan Barat.
12. Bonny. 2004. Menu Autis : Panduan Diet Tepat Untuk Anak Autis Puspa Swara, Jakarta.
 13. Gunarsa SD, Gunarsa YS. 2005. *Psikologi Praktis: Anak, Remaja, dan Keluarga*. BPK Gunung Mulia. Jakarta
 14. Winarno, F.G dan Agustinah. 2008. *Pangan dan Autisme*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
 15. Notoatmodjo. 2005. *Konsep Perilaku Kesehatan dalam Promosi Kesehatan*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
 16. [WKNPG] Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi. 2004. *Widya Karya Nasional*.
 17. Suryani, A. 2002. Gizi Kesehatan Ibu dan Anak. Depertemen Pendidikan Nasional.
 18. Sherwood, 2002. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem Human Physiology : From Cells to Systems* Brahm U Pendit, alih bahasa. 2nded. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
 19. Supariasa, DKK. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
 20. Suhardjo.2003. *Berbagai Cara Pendidikan Gizi*. Bumi Aksara. Jakarta.
 21. Milyawati L. 2008. Dukungan keluarga, pengetahuan dan persepsi ibu serta hubungannya dengan strategi koping ibu pada anak dengan gangguan *Autism Spektrum Disorder* (ASD) [skripsi]. Bogor : Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
 22. Taruna, J. 2002. Hubungan Status Ekonomi Keluarga dengan Terjadinya Kasus Gizi Buruk Pada Anak Balita di Kabupaten Kampar Provinsi Riau Tahun 2002. Tesis Program Pasca Sarjana Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia..
 23. Andyca Febby, 2012. Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi pada anak autis di tiga Rumah Autis (Bekasi, Tanjung Priuk, Depok) dan Klinik Tumbuh Kembang Kreibel Depok. Skripsi Gizi Kesehatan Masyarakat UI. Depok.
 24. Yussie, 2012. hubungan antara asupan energi, asupan protein dan status gizi pada siswa di SMP Salman Al Farisi Bandung. Kti Gizi Politeknik Kesehatan Bandung.