

---

## Hubungan Praktek Pengaturan Diet Dengan Perilaku Emosional Pada Penyandang Autism Spectrum Disorder (ASD) Usia 3-7 Tahun Di Kota Depok

Mukhfi<sup>\*)</sup>, S.A. Nugraheni<sup>\*\*)</sup>, Apoina Kartini<sup>\*\*)</sup>

<sup>\*)</sup> Mahasiswa Bagian Peminatan Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

<sup>\*\*)</sup> Staf Pengajar Bagian Peminatan Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

### ABSTRACK

*Autism spectrum disorder (ASD) is a pervasive developmental disorder characterized by the development that appears before the age of 3 years , characteristic function abnormalities in three areas, social interaction, communication, limited and repetitive behavior. UNESCO in 2011 , there were 35 million people with ASD in the entire world, 6 of 1000 people in the world have been suspect ASD. While in Indonesia, the ratio of 8 out of every 1000 people. Child asd have allergic to nutrient substance that causes disruption brain functions consequently emotion. This study aims to analyze relationship the practice of diet between with the emotional ASD children aged 3-7 years in Depok. This research uses a cross-sectional study with survey method. The population in this study is child with ASD was therapy in 5 clinic therapy for children with special needs (Anak Mandiri, Talenta Optima, Lentera Insan, Kriebel, Rumah Autis Depok). using the total sampling method 35 children was respondents. using Chi-square for analysis data with 5% significance level. The result showed children with ASD has emotional stable more on child with diet (70,6 %) than child is not on a diet (16 %). The statistics chi-square obtained value p-value 0,001. The concluded that diet practices havend a relationship with emotional in ASD children ages 3-7 years in Depok city.*

**Keywords :** Autism spectrum disorder, diet, emotions

---

## PENDAHULUAN

*Autism Spectrum Disorder* (ASD) dapat terjadi pada siapa saja, tanpa membedakan warna kulit, status sosial ekonomi maupun pendidikan seseorang. Gejala ASD sangat bervariasi. Sebagian anak berperilaku hiperaktif dan agresif atau menyakiti diri, tapi ada pula yang pasif. Anak ASD cenderung sangat sulit mengendalikan emosinya dan sering temper tantrum (ledakan kemarahan secara tiba-tiba tanpa perencanaan atau sebab, biasanya langsung menangis dan mengamuk). Selain berbeda dalam jenis gejalanya, intensitas gejala ASD juga berbeda-beda, dari sangat ringan sampai sangat berat.<sup>1</sup>

Menurut data dari Unesco pada tahun 2011, terdapat 35 juta orang penyandang ASD di seluruh dunia. Rata-rata, 6 dari 1000 orang di dunia telah mengidap ASD. Sedangkan di Indonesia, berbanding 8 dari setiap 1000 orang. Angka ini terhitung cukup tinggi mengingat pada tahun 1989, hanya 2 orang yang diketahui mengidap ASD.<sup>2</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) di Amerika Serikat dalam *Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) Network* pada tahun 2008 anak yang berumur delapan tahun secara keseluruhan 11,3 per 1000 anak mengalami *Autism Spectrum Disorder* (ASD) atau 1 dari 8 anak di Amerika Serikat mengalami ASD.<sup>12</sup>

Berdasarkan penelitian ilmiah telah terungkap alergi makanan menimbulkan komplikasi yang cukup mengganggu, karena alergi dapat mengganggu semua organ atau sistem tubuh, gangguan emosi, hingga memperberat gejala ASD. Meskipun sebenarnya alergi bukan penyebab ASD, tetapi hanya memperberat gangguan perilaku yang sudah ada tersebut. Gangguan pemrosesan pada anak ASD yang dapat menyebabkan anak salah menafsirkan informasi emosional dari sekelilingnya tersebut mengakibatkan reaksi emosional yang tidak tepat atau ekstrim sehingga menyebabkan kebingungan dan ketakutan.<sup>43</sup>

Penelitian yang dilakukan menyatakan anak ASD yang melakukan diet bebas gula murni menunjukkan perubahan perilaku lebih baik. Begitu juga diet eliminasi rotasi 52-55% responden menyatakan ada perbaikan perilaku anak ASD, begitu juga diet bebas casein bebas gluten sebesar 65% anak menunjukkan perubahan perilaku lebih baik pada penyandang ASD. Anak ASD melakukan diet candida 2% menjadi buruk, 48% tidak ada efeknya dan lebih baik 50% , perbandingan lebih baik 25: 1 menjadi buruk. Diet bebas gula murni 52% anak menjadi lebih baik secara perilaku emosional.<sup>40</sup>

Peneliti ada yang membantah membantah bahwa anak autis lebih banyak mengalami masalah pencernaan dibanding anak normal. Peneliti juga menyebutkan, diet khusus seperti diet bebas gluten atau kasein tidak akan membantu anak autis, perlu studi lebih lanjut untuk membuktikan hubungan antara pencernaan yang bermasalah dengan anak autis.<sup>42</sup>

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif non eksperimental dengan studi korelasi, rancangan *cross sectional*. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini metode *survey*. Penelitian ini di lima klinik di Kota Depok (Anak Mandiri, Kriebel, Talenta Optima, Lentera Insan, Rumah Autis Depok) di bulan Desember 2013.

Populasi dalam penelitian ini anak ASD yang terapi di klinik Anak Mandiri, Kriebel, Talenta Optima, Lentera Insan dan Rumah Autis Depok. Penentuan sampel dilakukan dengan *total sampling* berdasarkan pertimbangan kriteria inklusi yang telah ditentukan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah praktik pengaturan diet. Variabel terikat dalam penelitian adalah perilaku emosional penyandang ASD. Variabel pengganggu dalam penelitian adalah Terapi obat yang dilakukan Derjat ASD.

Pada penelitian ini digunakan kuesioner emosional *Childhood Autism Rating Scale* (CARS), yang telah dimodifikasi. Kuesioner yang digunakan telah melewati uji validitas dan reliabilitas. Analisis yang digunakan adalah uji

Chi-Square dengan tingkat kemaknaan 95%. Analisis ini dibantu dengan program SPSS 17.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Anak ASD yang diteliti berjumlah 35 anak yang tersebar di lima klinik. Klinik Rumah Autis Depok 10 anak (28,6%), Anak Mandiri 7 anak (20,0%), Lentera Insan 7 anak (20,0%). Kriebel 6 anak (17,1%) dan Talenta Optima 5 anak (14,3%).

#### Karakteristik Anak ASD

Penyandang ASD, berkisar antara usia 3-7 tahun dengan mayoritas usia terbanyak 5-6 tahun sebanyak 16 anak (45,7%), usia 7 tahun 10 anak (28,6%)

Tabel 1. Karakteristik Anak Berdasarkan Usia Anak di Klinik Tumbuh Kembang di Kota Depok

No	Umur	n	%
1	3-4 tahun	6	17,1
2	4-5 tahun	3	8,6
3	5-6 tahun	16	45,7
4	7 tahun	10	28,6
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

Jenis kelamin anak responden yang merupakan penyandang ASD, dengan jenis kelamin laki-laki yantiu sebanyak 30 anak (85,7%) dan jenis kelamin perempuan sejumlah 5 anak (14,3%).

Tabel 2. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin di Klinik Tumbuh Kembang di Kota Depok

No	Jenis Kelamin	n	%
1	Laki-laki	30	85,7
2	Perempuan	5	14,3
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

Derajat ASD pada responden terbagi menjadi dua macam, derajat ASD ringan sebanyak 15 anak (42.9%) dan derajat ASD sedang 20 anak (57.1%). Selengkapnya ada di tabel dibawah:

Tabel 3. Karakteristik Berdasarkan Derajat ASD di Klinik Tumbuh Kembang di Kota Depok

No	Derajat ASD	n	%
1	ASD ringan	15	42,9
2	ASD sedang	20	57,1
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

#### Praktek diet

Anak yang melakukan diet atau tidak yang terbanyak adalah anak yang melakukan diet dengan jumlah 20 anak (57.1%) dan yang tidak melakukan diet sebanyak 15 anak (42.9%).

Tabel 4. Jumlah Anak yang Melakukan Diet di Klinik Tumbuh Kembang di Kota Depok

No	Melakukan Diet	n	%
1	Tidak melakukan diet	15	42,9
2	Melakukan diet	20	57,1
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

Praktek diet yang dilakukan yang paling banyak adalah gabungan dari diet bebas casein bebas gulutein, bebas jamur/fermentasi, bebas gulas mruni, dan diet rotasi eliminasi sebanyak 18 anak (51,4%), untuk yang tidak melakukan diet sebanyak 15 anak (42,9%), sedangkan untuk diet yang lainnya bisa dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5. Praktek Diet yang dilakukan Anak ASD di Klinik Tumbuh Kembang di Kota Depok

No	Jenis Diet yang Dilakukan	n	%
1	Bebas casein, bebas glutein, bebas jamur / fermentasi, Bebas gula murni, rotasi eliminasi	18	51,4
2	Bebas gula murni	2	5,7
3	Tidak melakukan diet	15	42,9
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

Anak yang melakuan diet adalah sebanyak 20 anak, dari 20 anak sebanyak 8 anak (22,9%)

melakukan diet lebih dari 24 bulan (>2 tahun), 7 anak (20,0%) melakukan diet selama 7-12 bulan, 4 anak (11,4%). Data selengkapnya bisa dilihat di table 6.

Tabel 6. Lamanya Melakukan Diet di Klinik Tumbuh Kembang di Kota Depok

No	Lamanya Melakukan Diet	n	%
1	Tidak melakukan diet	15	42,9
2	<6 bulan	4	11,4
3	7-12 bulan	7	20,0
4	12-18 bulan	1	2,9
5	>24 bulan	8	22,9
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

### Terapi obat

Karakteristik anak yang melakukan terapi obat sebanyak 6 anak (17,1%) sedangkan yang tidak melakukan terapi obat sebanyak 29 anak (82,9%).

Tabel 7. Jumlah yang Melakukan Terapi Obat di Klinik Tumbuh Kembang di Kota Depok

No	Melakukan Terapi Obat	n	%
1	Tidak melakukan terapi obat	29	82,9
2	Melakukan terapi obat	6	17,1
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

Lamanya anak melakukan terapi obat yang paling banyak adalah kurang dari 6 bulan (11,4%) dan lebih 24 bulan sebanyak 2 anak (5,7%) sisanya 29 anak (82,9%) tidak melakukan diet.

Tabel 8. Lamanya Anak Melakukan Terapi Obat-Obatan di Klinik Tumbuh Kembang di Kota Depok

No	Lamanya melakukan diet	n	%
1	Tidak melakukan diet	29	82,9
2	<6 bulan	4	11,4
3	7-12 bulan	0	0,0
4	12-18 bulan	0	0,0
5	>24 bulan	2	5,7
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

### Tingkat Emosi Pada Anak ASD

Tingkat emosi anak ASD di Kota Depok menunjukkan emosi stabil sebanyak 15 anak (42,9%). Dan sebanyak 20 anak (57,1%) emosinya dalam keadaan tidak stabil.

Tabel 9. Karakteristik Tingkat Emosi Pada Anak ASD di Kota Depok

No	Keadaan Emosional	n	%
1	Emosi Stabil	15	42,9
2	Emosi tidak stabil	20	57,1
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

### Hubungan Praktik Pengaturan Diet Dengan Perilaku Emosional Pada Anak ASD Usia 3-7 Tahun di Kota Depok

Anak ASD di Kota Depok yang memiliki emosi stabil lebih banyak pada anak melakukan diet (70,6%) dibandingkan anak yang tidak melakukan diet (16%). Uji *Chi-Square* perilaku emosional anak ASD usia 3-7 tahun di Kota Depok didapatkan nilai signifikan *p-value* 0,001. Sehingga praktik pengaturan diet yang dilakukan memiliki hubungan dengan perilaku emosional pada anak ASD usia 3-7 tahun di Kota Depok.

Tabel 12. Hubungan Praktek Pengaturan Diet dengan Perilaku Emosional Anak ASD Usia 3-7 Tahun di Kota Depok

No	Diet	Perilaku Emosional				Total	
		Stabil		Tidak stabil		n	%
		n	%	n	%		
1	Tidak melakukan diet	3	16,7	15	83,3	18	100
2	Melakukan diet	12	70,6	5	29,4	17	100

Penderita ASD menghasilkan kekebalan justru terhadap zat-zat gizi yang bermanfaat dan penting untuk tubuh dan kemudian menghancurkannya sendiri sehingga tubuhnya kekurangan zat gizi esensial. Zat gizi yang diperlukan tidak lagi dapat diserap dan dicerna oleh tubuh, dan bahkan dimanfaatkan oleh beberapa jenis jamur yang merugikan di lambung.<sup>20</sup> Anak-anak penyandang ASD memiliki kebiasaan makan berbeda dengan anak-anak yang normal. Beberapa teori menyatakan anak ASD mempunyai disfungsi metabolik, khususnya kemampuan untuk memecahkan senyawa tertentu, teori lain menunjukkan infeksi ragi candidiasis parah dapat meningkatkan perilaku autisme, dan juga teori kelebihan opioid dan yang berhubungan dengan glutein serta kasein.<sup>51</sup> Anak dengan ASD memiliki disfungsi metabolik kesulitan untuk memecahkan senyawa asam fenolik yang dapat memperburuk perilaku ASD.<sup>42</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Shattock dkk, pada anak yang melakukan diet bebas glutein bebas casein adanya perbaikan kognitif dan perilaku pada anak ASD.<sup>42</sup> Penelitian yang dilakukan James B. Adam yang diterbitkan oleh *Autisme Research Institute (ARI) 2013 Version* menyatakan anak ASD yang melakukan diet bebas gula murni menunjukkan perubahan perilaku lebih baik. Begitu juga diet eliminasi rotasi 52-55% responden menyatakan ada perbaikan perilaku anak ASD, begitu juga diet bebas casein bebas glutein sebesar 65% anak menunjukkan perubahan perilaku lebih baik pada penyandang ASD.<sup>43</sup> Sallie Krichhoff dalam memaparkan anak autisme yang melakukan diet candida 2% menjadi buruk, 48% tidak ada efeknya dan lebih baik 50%, perbandingan lebih baik 25:1 menjadi buruk.<sup>26</sup>

Adam & Conn, telah menemukan infeksi ragi candida yang parah pada anak autisme, walaupun hal ini dibantahkan oleh seorang peneliti dibidang autisme (Dr Bernard Rimland) yang menurut pandangannya tidak ada hubungannya antara infeksi candida dengan ASD, tapi untuk beberapa individu

menunjukkan perubahan perilaku dramatis dengan diet jamur.<sup>50</sup>

Di Indonesia, penelitian yang dilakukan di Sekolah Autisme Laboratorium UM, SLB Putra Jaya, dan Tempat Terapi A Plus Kota Malang dengan jumlah responden 17 anak, untuk hubungan antara pola konsumsi gluten-kasein dengan perilaku autisme dengan kekuatan korelasi sangat kuat sekali.<sup>50</sup>

Berdasarkan beberapa penelitian ilmiah telah terungkap bahwa alergi makanan menimbulkan komplikasi yang cukup mengganggu, karena alergi dapat mengganggu semua organ atau sistem tubuh, termasuk gangguan fungsi otak. Karena gangguan fungsi otak itulah maka timbul gangguan perkembangan dan perilaku pada anak seperti gangguan konsentrasi, gangguan emosi, gangguan konsentrasi hingga memperberat gejala ASD. Meskipun sebenarnya alergi bukan penyebab ASD, tetapi hanya memperberat gangguan perilaku yang sudah ada tersebut. Meski berbagai penelitian klinis juga mengungkapkan hal tersebut, ternyata terdapat juga sebagian penelitian klinis yang tidak sependapat bahwa berbagai kelainan tersebut tidak berkaitan dengan alergi.<sup>54</sup>

Dalam *Diet and Child Behavior Problems: Fact or Fiction?* dikemukakan bahwa diet bebas glutein bebas casein dan bebas gula murni tidak ada hubungannya dengan perilaku pada anak penyandang ASD. Dan diet bebas glutein bebas casein tidak perlu diberikan kepada anak ASD karena tidak hubungannya perilaku maladaptif dengan gangguan saluran pencernaan.<sup>55</sup>

Masih banyak perbedaan dan kontroversi dalam penanganan alergi makanan sesuai dengan pengalaman klinis tiap ahli atau peneliti, sehingga banyak tercipta pola dan variasi pendekatan diet yang dilakukan oleh para ahli dalam menangani alergi makanan pada anak penyandang ASD. Banyak kasus pengendalian alergi makanan tidak berhasil optimal, karena hanya berdasarkan pemeriksaan yang bukan merupakan baku.<sup>55</sup>

Pada penelitian ini terdapat beberapa:

1. Keterbatasan sebagai berikut teknik pengumpulan data untuk mengukur perilaku emosional dan pelaksanaan diet pada penyandang ASD menggunakan kuesioner tertutup, yang mungkin lebih bersifat subyektif sehingga kemungkinan responden mengisi kuesioner tidak sesuai dengan kebiasaan yang dilakukan. Seharusnya ada kuesioner pertanyaan terbuka dan wawancara.
2. Penelitian ini dibatasi dengan hanya membahas melakukan salah satu diet atau lebih serta tidaknya anak ASD, tidak sampai dengan pengawasan ketat atau tidaknya dalam melakukan diet.
3. Penelitian ini tidak membedakan jenisnya diet dilakukan, lamanya anak ASD melakukan terapi perilaku dan terapi obat.

#### **KESIMPULAN**

1. Terdapat 15 anak (42,9%) tidak melakukan diet dan 20 anak melakukan diet (57,1%). Diet yang terbanyak dilakukan adalah diet gabungan antara bebas glutelin bebas casein, bebas gula murni, bebas jamur/fermentasi, rotasi eliminasi sebanyak 18 anak (51,4%). Bebas gula murni 2 anak (5,7%).
2. Anak ASD di Kota Depok yang memiliki emosi stabil lebih banyak pada anak melakukan diet (70,6%) dibandingkan anak yang tidak melakukan diet (16%).
3. Terdapat hubungan praktik pengaturan diet dengan perilaku emosional anak ASD usia 3-7 tahun di Kota Depok ( $p\text{-value} = 0,001$ ).

#### **Saran**

##### **Bagi Pusat Terapi**

Menyediakan tempat konsultasi untuk penyandang ASD dan orang tua tentang diet, serta konsultasi tentang keadaan gizi penyandang ASD selain membina hubungan kerja sama yang baik dengan orang tua untuk dapat memberikan pendidikan kesehatan pada orang tua tentang pelaksanaan diet, serta terapi yang dapat membentuk perilaku positif terhadap terapi penyandang ASD.

##### **Bagi Keluarga**

Berperan aktif dalam pelaksanaan terapi di rumah terutama dalam pelaksanaan diet dilakukan yang bermanfaat untuk mengurangi gejala ASD serta meningkatkan keberhasilan dan masa pengobatan atau terapi.

##### **Bagi Ahli Gizi**

Memahami tentang diet bagi penyandang ASD sehingga dapat meningkatkan pengetahuan tentang diet yang tepat bagi penyandang ASD dan dapat memberikan informasi yang tepat bagi masyarakat, orang tua, maupun kepada keluarga yang mempunyai anak ASD.

##### **Bagi peneliti selanjutnya**

Melakukan penelitian mendalam tentang pelaksanaan diet pada anak ASD dengan desain yang lebih baik yang masih jarang ditemukan di Indonesia serta meminimalkan faktor keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Jadarwanto W. *Kesulitan Makan Pada Penyandang Autis*. 2009. (Online), (<http://www.autis.info/index.php/artikel-makalah/makalah/153-kesulitan-makan-pada-penyandang-autis>), diakses tanggal 20 maret 2013).
2. American Diet Association. *Food Selectivity and Sensory Sensitivity in Children with Autism Spectrum Disorders*. American Diet Association (ADA). United State. 2010
3. Knivsberg, An, Reichelt, K.L, Torleiv, H, & Nodland M.. *Effect of a Dietary Intervention on Autistic Behavior*. Journal of Focus On Autism And Other Developmental Disabilities Volume 18, Number 4: 247–256. 2003.
4. Nugraheni, S.A. *Penatalaksanaan Diet Pada Penyandang Autis*. Badan Penerbit Universitas Diponegro. Semarang. 2009.
5. Health. *Age of Autism Diagnosis May Depend on Symptoms: Study; Early identification essential to help kids reach their potential, researcher says*. 2013. (Online), (<http://usnews.com>), akses tanggal 20 april 2013).

6. Bektiningsih, K. *Program Terapi Anak Autis Di SLB Negeri Semarang*. Jurnal Kependidikan, FIP Univesitas Negri Semarang. 2009. (Online), (<http://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/download/206/108>, diakses tanggal 20 Maret 2013).
7. Jordan Rita. *Guides for Special Education No 10 : Education of Children and Yooung People with Autism*. Unisco-Birmingham University. United Kingdom. 1997.
8. Maslim, Rusdi. *Diagnosis Gangguan Jiwa Rujukan Ringkasan dari PPDGJ-III*. Jakarta; Bagian Ilmu Kedokteran Jiwa FK Unika Atma Jaya. Jakarta. 2003.
9. Chaplin, J. P. *Kamus Lengkap Psikologi*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 2008.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network -2012*. U.S. Department of Health and Human Services. 2012.
11. Amerika Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder. Fourth Edition*. Washington, 1994.
12. Nugraheni, S.A. *Efektivitas Intervensi Diet Bebas Gluten Bebas Casein Terhadap Perubahan Perilaku Anak Autis*. Pustaka Rizki Putra. Semarang. 2008.
13. Sciencedaily. *New Genes Contributing to Autism Discovered; Genetic Links Between Neurodevelopment and Psychiatric Disorders*. 2012. (Online), (<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/04/120419121525.htm>, diakses tanggal 5 Mei 2013).
14. Aisyah Rusyd. *Angka Kejadian Gangguan Pencernaan Dan Alergi Makanan Pada Anak Dengan Autisme Di Ruang Day Care Anak Bagian Psikiatri RSU Dr. Soetomo Surabaya*. 2010.
15. Budhiman, M. *Autisme dan Gangguan Pencernaan*. Yayan Autism Indonesia. 2010. (Online), (<http://autisme.or.id/2010/03/autisme-dan-gangguan-pencernaan/>, diakses tanggal 5 Mei 2013).
16. Judarwanto, W. *13 Gangguan Anatomis dan Fungsi Otak Penderita Autism* 2012. (Online), (<http://kesehatan.kompasiana.com/medis/2012/11/16/13-gangguan-anatomis-dan-fungsi-otak-penderita-autisme-508620.html>, diakses tanggal 5 Mei 2013).
17. Autismpartnership. *Prognosis And Recovery Autism*, 2010. (Online), (<http://www.autismpartnership.ca/prognosisandrecovery.html>, diakses tanggal 5 Mei 2013).
18. Greenspan, S.T & Wieder, S. *The Child with Special Needs (Anak Berkebutuhan Khusus)*. (Terjemahan). Penerbit Yayasan Ayo Main, Jakarta. 2006.
19. Ramdhani, N. Thiomina, R. Prastowo. N. B. Kusumawardani. S.S. *Ekspresi Emosi dan Autistik: Memetakan Ekspresi Emosi Yang Dapat Dikenali Anak-Anak Autis*. 2010. (Online), (<http://autism.care.ugm.ac.id/?modul=baca&dir=-harian&artikel=C75405EC61A2>, diakses tanggal 5 Mei 2013).
20. Prasetyono. *Serba-Serbi Anak Autis*. Diva Press Pustaka Yogyakarta. 2008.
21. Winarso F.G, Agustinah Widya. *Pangan Dan Autisme*. 2010. (Online), (<http://www.autis.info/index.php/artikel-makalah/artikelmakalah-bentuk-pdf>, diakses tanggal 20 Maret 2013).
22. Susirah, S., Tuti, S. *Makanan Sehat Anak Autism*. Gramedia. Jakarta, 2002.
23. Edi, Tjut Meura Salma Oebit. *Penatalaksanaan Holistic Autism, Diagnosis Dini Autism*, Jakarta: Pusat Informasi Dan Penerbitn Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Univeristas Indonesia, Jakarta, 2003.
24. Khoirunnisa. R. N, Nursalim. M. *Studi Kasus Dinamika Emosi pada Anak Autis*. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya. 2010. (Online), (<http://www.scribd.com/document/downloads/direct/189800334?ext>

- [ension=pdf&ft=1386699639&lt=1386703249&user\\_id=99961491&uahk=NBO4YogVO L3KUoJp4JGxNLJok+k](#), diakses tanggal 10 Desember 2013).
25. Suswati, Safithri. *Diet rotasi Julie Matthew. Autism Diets and Nutrition Providing Health Benefits for Many Children with ASD. Autism Advocate, Second Edition.* 2010. (Online), (<http://www.autism-society.org/news/diet.pdf>, diakses tanggal 6 oktober 2013).
  26. [www.ont-autism.uoguelph.ca](http://www.ont-autism.uoguelph.ca), *Diet Theories Relating to Autism* [www.ont-autism.uoguelph.ca/diet-theories-SB.pdf](http://www.ont-autism.uoguelph.ca/diet-theories-SB.pdf). 2013. [diakses dan diunduh pada 6 oktober 2013]
  27. James B. Adams. *Summary of Dietary, Nutritional, and Medical Treatments for Autism-based on over 150 published research studies.* 2013. (Online), (<http://ariconference.com/enews/treatment.pdf>, diakses tanggal 6 Oktober 2013).
  28. Lynda Geller. *Emotional Regulation and Autism Spectrum Disorders Originally appeared in Autism Spectrum Quarterly Summer 2005.* 2005. (Online), (<http://www.aspergercenter.com/articles/Emotional-Regulation-and-Autism-Spectrum.pdf>, diakses tanggal 6 Oktober 2013).
  29. William L. Wilson. *Autism and Diet: Is There a Connection? Department of Medicine, Beverly Hospital, Beverly. North American Journal of Medicine and Science.* 2013. (Online), (<http://najms.net/wp-content/uploads/v06i03p158.pdf>, diakses tanggal 10 Desember 2013).
  30. Rizaldy Pinzon, Lucas Meliala, Sri Sutarni. *Telaah Kritis Terapi Risperidone Untuk Perbaikan Perilaku Pada Gangguan Spektrum Autistik. Jurnal Universa Medicina Januari-Maret 2007 Vol.26 No.1. Universa Medicina, 2007.*
  31. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) of CDC. Prevalence of Autism Spectrum Disorders-Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 Sites, United States, 2008 Surveillance Summaries March 30, 2012 / 61 (SS03); 1-19.* 2012. (Online), (<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwr.html/-ss6103a1.htm>, diakses tanggal 6 Oktober 2013).
  32. Asmika, Ariani, Tri Septianti. *Efektivitas Terapi Biomedis (Modifikasi Diet) Terhadap Perbaikan Perilaku Autisme Dan Gangguan Pencernaan Anak Autisme Di Slb Putra Jaya, SD Autisme Laboratorium UM, Dan Tempat Terapi A Plus Malang.* 2010. (Online), (<http://old.fk.ub.ac.id/artikel/id/filedownload/kedokteran/-Tri%20Septianti.pdf>, diakses tanggal 6 Oktober 2013).
  33. *U.S. Department of Health and Human Services Therapies for Children With Autism Spectrum Disorders. Effective Health Care Program (comparative effectiveness review No.26).* Agency for Healthcare Research and Quality U.S. Department of Health and Human Service. 2001.(Online), ([http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/ehc/products/106/656/CER26\\_Autism\\_Report\\_04-14-2011.pdf](http://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/ehc/products/106/656/CER26_Autism_Report_04-14-2011.pdf), diakses tanggal 6 Oktober 2013).
  34. Sharon Kincade. *CBT And Autism: A Literature Review And Workshop Materia.* 2009. (Online), (<https://www.uleth.ca/dspace/bitstream/handle/10133/3058/-kincade%2c%-20sharon.pdf?sequence=1>, diakses tanggal 6 Oktober 2013).
  35. Cormier, I., Elder, J.H. *Diet and Child Behavior Problems: Fact or Fiction?.* 2007. (Online), (<http://ecs.ovec.org/documents/lowincidence/Autism/Resource%20-Binder4%20-Dietary/Diet%20and%20Child%20Behavior%20Problems.pdf>, diakses tanggal 10 Desember 2013).