

**PROFIL ANAK AUTIS DI BINA AUTIS MANDIRI
PALEMBANG PERIODE JANUARI 2003-
DESEMBER 2011**

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh :
Christine Juliana
04081001058

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

S
616.8907
chr
P
2012



PROFIL ANAK AUTIS DI BINA AUTIS MANDIRI PALEMBANG PERIODE JANUARI 2003- DESEMBER 2011

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh :
Christine Juliana
04081001058

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

**HALAMAN PERSETUJUAN
KOMISI PENGUJI**

**PROFIL ANAK AUTIS DI BINA AUTIS MANDIRI
PALEMBANG PERIODE JANUARI 2003-
DESEMBER 2011**

Oleh:
Christine Juliana
04081001058

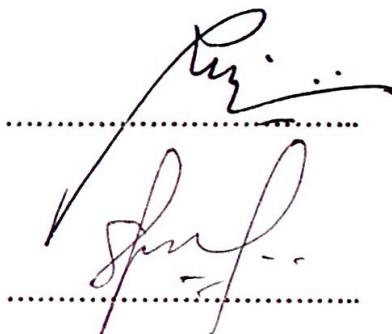
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked)
Telah diuji oleh tim penguji dan disetujui oleh pembimbing.

Palembang, 20 Januari 2012

Menyetujui:

Tanda Tangan

dr. Rismarini, Sp.A. (K)
Pembimbing I/Penguji I



Drs. Sadakata Sinulingga, Apt., M.Kes.
Pembimbing II/Penguji II



dr. Hertanti Indah Lestari, Sp.A.
Penguji III



**Mengetahui
Pembantu Dekan I**

dr. Erial Bahar, M.Sc.
NIP. 19511114 197701 1001

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister, dan/atau dokter*~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan hasil penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang dikutip sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan mencantumkannya dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Palembang,
Yang membuat pernyataan

Christine Juliana
NIM. 04081001058

*Coret yang tidak perlu

ABSTRAK

PROFIL ANAK AUTIS DI BINA AUTIS MANDIRI KOTA PALEMBANG PERIODE JANUARI 2003 – DESEMBER 2011

(Christine Juliana, 2012, 57 Halaman)

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Latar belakang : Angka kejadian autis di Indonesia meningkat tajam dan gejalanya bervariasi dari yang ringan sampai berat, membuat kasus autisme ini sulit untuk didiagnosis secara dini. Salah satu cara untuk bisa mendiagnosis autis secara dini pada anak yaitu dengan cara mengetahui profil anak autis itu sendiri sehingga intervensi dan terapi pun bisa diberikan secara dini dan optimal.

Tujuan Penelitian : Mengidentifikasi profil anak autis di Bina Autis Mandiri periode Januari 2003 sampai Desember 2011, yang meliputi karakteristik sosiodemografi anak, gejala-gejala dan temuan klinis anak autis, aspek yang paling dominan mengalami gangguan serta karakteristik orangtua anak autis.

Metode : Penelitian ini adalah deskriptif dengan melihat data profil anak autis di Bina Autis Mandiri. Populasi penelitian adalah anak autis yang masih di terapi di Bina Autis Mandiri periode Januari 2003 - Desember 2011 dan sampel diambil secara purposive sampling sebanyak 72 data. Teknik pengambilan data berupa kuesioner ibu kandung dan data rekam medik. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, dan narasi.

Hasil : Didapatkan karakteristik anak autis berupa jenis kelamin, usia, urutan kelahiran, gejala-gejala dan temuan klinis, aspek yang dominan. Karakteristik orangtua seperti usia ibu dan ayah, riwayat penyakit sebelum dan selama kehamilan, riwayat konsumsi obat dan makanan selama kehamilan, dan pekerjaan orangtua.

Kesimpulan : Mayoritas anak autis berjenis kelamin laki-laki (90,28%), usia onset dan usia terdiagnosis anak <3 tahun, dan 55,56% merupakan anak pertama. Gejala-gejala utama yang paling banyak pada anak yaitu tidak ada kontak mata, bahasa isyarat tidak berkembang, temper tantrum, dan problem makan. Hampir 50% usia ibu saat hamil >30 tahun dan usia ayah >35 tahun.

Kata Kunci : autisme infantil, karakter sosiodemografi autis, faktor resiko autis.

ABSTRACT

THE PROFILE OF CHILDREN IN THE BINA AUTIS MANDIRI PALEMBANG PERIOD JANUARY 2003-DECEMBER 2011

(Christine Juliana, 2012, 57 Pages)
SRIWIJAYA UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE

Background: The incidence of autism in Indonesia increased sharply and the symptoms vary from mild to severe cases of autism makes it difficult to diagnose early. One way to diagnose autism early in children is by knowing the profile of children with autism itself so that intervention and therapy can be administered early and optimal.

Objectives: Identify the profile of children with autism in the Bina Autis Mandiri period January 2003 until December 2011, which included sociodemographic characteristics of children, the symptoms and clinical findings of children with autism, the most dominant aspects of the disorder as well as the characteristics of parents of children with autism.

Methods: This study is a descriptive profile by looking at data on children with autism in the Bina Autis Mandiri. The study population is children with autism who are still in therapy at the Bina Mandiri Autism period January 2003 until December 2011 and samples taken in a purposive sampling as much as 72 data. Techniques of data retrieval in the form of questionnaires mother and medical records data. The data obtained were analyzed descriptively in the form of frequency distribution tables, and narrative.

Results: Obtained characteristics of children with autism in the form of sex, age, birth order, symptoms and clinical findings, the dominant aspect. Parental characteristics such as maternal and paternal age, history of illness before and during pregnancy, a history of drug and food consumption during pregnancy, and parental employment.

Conclusion: The majority of children with autism are male sex (90.28%), age of onset and age of children diagnosed <3 years, and 55.56% is the first child. The main symptoms of the most in children ie no eye contact, sign language does not develop, temper tantrums, and eating problems. Nearly 50% of pregnant mothers at age >30 years and paternal age >35 years.

Keywords: infantile autism, autistic character sociodemographic, risk factors of autism.

Halaman Persembahan

Dengan segala kerendahan hati, kupersembahkan karya kecil ini kepada,

Sanghyang Adi Buddha, yang telah memberikan anugerah-Nya yang tak terhitung bagiku. Terimakasih ya Buddha, dengan karmaku di masa lalu, Engkau lahirkan ku di keluarga kecil yang berbahagia, yang selalu menjaga dan menyayangi ku. Engkau berikanku kesempatan untuk menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Unsr帝 tercinta ini, yang diidamkan oleh papaku dan keluargaku sejak dulu. Namo Sanghyang Adi Buddhaya.

Papa.. Terima kasih telah menjaga dan melindungi Chen selama ini. Chen udah jadi S.Ked ni pa sekarang, papa pasti tersenyum dan bangga sama Chen. Chen bukan anak bandel lagi yang dulu suka buat papa kesel, buat papa marah, tapi sekarang udah bisa mewujudin keinginan papa, walaupun langkah Chen masih panjang buat mewujudkan keseluruhannya, tapi Chen janji, Chen akan buat papa tersenyum bahagia dan bangga disana. Chen kangen dengan papa, pengen papa bisa ada disamping Chen saat Chen diwisudain, walaupun itu tidak mungkin terjadi, tapi Chen yakin papa disana pasti selalu melihat, menjaga dan melindungi Chen dimanapun Chen berada. Always Love U, Dad..!

Mama.. Terima kasih ma sudah mencintai dan mendoakan Chen selama ini. Senyum manismu adalah yang paling berharga buatku sekarang ini, Chen ingin selalu melihat senyum manis di wajahmu, Ma. Semoga Chen bisa buat mama bahagia, mohon do'akan Chen selalu ya ma.. Love U, Mam..!

Koko n dd.. Terima kasih buat koko-kokoku tercinta (Frans dan Iska) dan dedekku tersayang (Cynthia) atas dukungannya selama ini, juga So Winda dan keponakan kecilku, Leonel. Kalian semua adalah penyemangat bagi Chen. Chen sayang kalian semua.

Seluruh guru-guruku di SD, SMP, SMA, dan di bangku kuliah yang tidak bisa Chen sebutkan satu per satu. Terima kasih atas semua ilmu, do'a, bimbingannya serta dukungannya selama ini sehingga Chen bisa terus berjuang hingga sekarang.

Buat teman-teman terbaikku (Oline, Bella, dan Netta), bahagia sekali punya teman-teman seperti kalian, suka dan duka kita lewat bersama, narsis bareng di kampus, wkwkwkwk.. Terima kasih atas dukungan kalian dan terus menyemangatinku disaat sedang pusing-pusingnya skripsi, hehehe.. Kangen sama kalian, berharap terus bisa tetap bersama-sama saat koas nantinya. Terimakasih temen-teman terbaikku, you're my best friends 4ever.

Teman-teman PDU FK Unsrī 2008.. Yang telah memberi warna di dalam hidupku, terima kasih telah menjadi inspirasiku selama ini. Semoga kita semua menjadi dokter yang baik dengan gelar "5 five stars doctor", Amin.

Palembang, Januari 2012

Christine Juliana

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala rahmat, berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul : “Profil Anak Autis di Bina Autis Mandiri Palembang Periode Januari 2003 – Desember 2011”. Skripsi ini disusun untuk melengkapi tugas dan memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mengalami kesulitan, oleh karena itu ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada dr. Rismarini, SpA (K) sebagai pembimbing substansi dan Drs. Sadakata Sinulingga, Apt. M.Kes sebagai pembimbing metodologi penelitian yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, kritik, dan saran dalam pembuatan skripsi ini. Semoga Tuhan membalas kebaikan kedua pembimbing penulis dengan kebaikan yang lebih baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Romi dan Ibu Isna serta seluruh staf pengajar dan bagian administrasi di Bina Autis Mandiri atas bantuan dan kerjasamanya selama penulis menjalankan penelitian sehingga skripsi ini dapat terlaksana. Juga semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Demikian skripsi ini, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun agar skripsi ini menjadi lebih baik dan berguna untuk pelaksanaan skripsi selanjutnya.

Palembang, Januari 2012

Penulis,

DAFTAR ISI

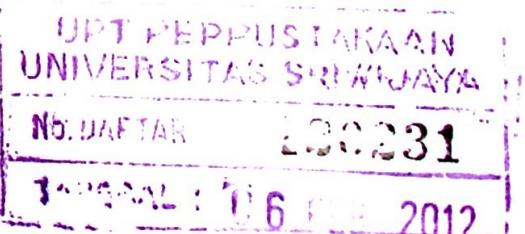
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori	5
2.1.1. Definisi	5
2.1.2. Epidemiologi	5
2.1.3. Etiologi dan Patogenesis	6
2.1.4. Gambaran Klinis	9
2.1.5. Diagnosis	12
2.1.6. Terapi Autis	16
2.2 Kerangka Teori	21



BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Jenis Penelitian	22
3.2.	Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.3.	Populasi dan Sampel	
3.3.1.	Populasi	22
3.3.2.	Sampel	22
3.3.3.	Kriteria Inklusi	22
3.4.	Variabel Penelitian	23
3.5.	Definisi Operasional	23
3.6.	Kerangka Operasional	26
3.7.	Cara Kerja / Cara Pengumpulan Data.....	26
3.8.	Rencana Cara Pengolahan dan Penyajian Data	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan	28
----------------------------	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Kesimpulan	37
5.2.	Saran	38

DAFTAR PUSTAKA

39

LAMPIRAN

42

BIODATA

59

DAFTAR TABEL

Tabel	hal
1. Karakteristik Sosiodemografi Anak Autis	28
2. Gejala-gejala dan Temuan Klinis	31
3. Gangguan Aspek yang Dominan	32
4. Respon Sensorik Anak Autis	33
5. Respon Motorik Anak Autis	34
6. Karakteristik Orangtua	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	hal
1 Lembar Kuesioner Ibu Kandung	42
2 Hasil Pengisian Kuesioner Ibu Kandung	47
3 Hasil Rekam Medik Data Keterangan Kondisi Anak	51
4 Hasil Observasi Rekam Medik Anak Autis	54
5 Surat Keterangan Penelitian	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap anak yang terlahir di dunia rentan terhadap berbagai masalah. Masalah yang sering terjadi pada anak, terutama pada usia dini adalah masalah yang berkaitan dengan proses perkembangannya. Gangguan proses perkembangan ini jika tidak ditegakkan dan diterapi secara dini, akan terus berlanjut ke tahapan perkembangan anak selanjutnya, saat memasuki usia pra sekolah. Salah satu gangguan proses perkembangan pada anak usia dini yaitu autisme infantil, yang merupakan gangguan perkembangan *pervasif* yang mencakup 3 bidang yaitu interaksi sosial, komunikasi, dan pola perilaku yang terbatas dan stereotipik yang ditegakkan pada anak usia 3 tahun.^{1,2} Diagnosis dini pada anak autis sangatlah penting, guna seberapa cepat gangguan ini bisa ditangani dengan baik. Tetapi, kebanyakan orangtua tidak dapat menilai proses perkembangan anaknya sendiri secara normal karena kurangnya informasi orangtua dari anak autis mengenai apa itu autis dan terapi khusus autis. Inilah yang sering menjadi salah satu hambatan terbesar di dalam penanganan yang tepat dan benar pemberian terapi pada anak autis.

Di Indonesia kasus autisme semakin banyak, pada tahun 2003 angka kejadian autis telah mencapai 152 per 10.000 anak (0,15-0,2%), meningkat tajam dibandingkan sepuluh tahun yang lalu yang hanya 2-4 per 10.000 anak. Melihat angka tersebut, dapat diperkirakan di Indonesia setiap tahun akan lahir lebih kurang 69000 anak penyandang autis.³ Gejalanya pun makin bervariasi dari yang ringan sampai berat, membuat kasus autisme ini sulit untuk didiagnosis secara dini sehingga intervensi dan terapi pun terhambat. Ini akan menyebabkan hasil pengobatan menjadi tidak optimal sehingga kemajuan perkembangan anak pun menyimpang dari anak normal seusianya. Berdasarkan data dari Bina Autis Mandiri didapatkan anak autis 30-50 anak per tahun. Namun belum ada data yang jelas mengenai profil anak autis di Bina Autis Mandiri. Maka dari itu, penting mengetahui profil anak autis

untuk dapat mendeteksi secara dini sehingga dapat diberikan penanganan yang tepat dan benar demi kemajuan perkembangan anak selanjutnya.

Penelitian di Palembang pada tahun 2010 oleh Kenny Merryn di Bina Autis Mandiri didapatkan kesimpulan antara lain prevalensi pada anak laki-laki lebih banyak terjadi dibandingkan perempuan dengan perbandingan 7,7 : 1, paling banyak anak diterapi pada usia 3 tahun (50%) dengan rentang usia antara 1 sampai 8 tahun, kemudian urutan kelahirannya adalah anak pertama.⁴

Akan tetapi, terdapat berbagai kesenjangan dari penelitian yang telah dilakukan, antara lain sampel yang diambil yaitu hanya selama dua tahun yang hanya meneliti jenis kelamin anak, urutan kelahiran, dan hubungan antara jumlah kunjungan terapi dengan kemajuan perkembangan anak. Usia yang diambil bukanlah usia saat terdiagnosis, melainkan usia saat mulai di terapi, kemudian belum diketahui berapa usia onset anak, apa saja gejala-gejala dan temuan klinis serta karakteristik orangtua anak autis.

Berdasarkan penelitian sebelumnya serta belum ada data yang jelas mengenai profil anak autis, maka penelitian ini dilakukan di Bina Autis Mandiri untuk mengetahui data profil anak autis yang meliputi karakteristik sosiodemografi, gejala-gejala, temuan klinis, gangguan aspek yang paling banyak pada anak autis serta karakteristik orangtua (faktor resiko) anak autis di Bina Autis Mandiri Palembang. Alasan saya memilih tempat di Bina Autis Mandiri karena sampel disini lebih banyak dibandingkan tempat-tempat lain seperti YPAC atau Rumah Sakit. Dengan mengetahui profil anak autis ini, para orangtua dapat mendeteksi secara dini gejala autis pada anak sehingga dapat diberikan terapi dini yang tepat dan benar juga mengurangi masalah perilaku serta meningkatkan kemampuan belajar dan perkembangannya, terutama dalam penggunaan bahasa.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana profil anak autis yang diterapi di Bina Autis Mandiri periode Januari 2003 – Desember 2011?
- b. Bagaimana karakteristik sosiodemografi anak autis yang diterapi di Bina Autis Mandiri periode Januari 2003 – Desember 2011?
- c. Bagaimana gejala-gejala dan temuan klinis anak autis yang diterapi di Bina Autis Mandiri periode Januari 2003 – Desember 2011?
- d. Gangguan aspek apa yang paling banyak pada anak autis yang diterapi di Bina Autis Mandiri periode Januari 2003 – Desember 2011?
- e. Bagaimana karakteristik orangtua (faktor resiko) dari anak autis yang diterapi di Bina Autis Mandiri periode Januari 2003 – Desember 2011?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi profil anak autis di Bina Autis Mandiri yang diterapi periode Januari 2003 – Desember 2011.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik sosiodemografi anak autis di Bina Autis Mandiri periode Januari 2003 – Desember 2011 berdasarkan:
 - a. Jenis kelamin
 - b. Usia
 - c. Urutan kelahiran
2. Mengidentifikasi gejala-gejala dan temuan klinis anak autis di Bina Autis Mandiri yang diterapi periode Januari 2003 – Desember 2011.
3. Mengidentifikasi gangguan aspek yang paling banyak pada anak autis di Bina Autis Mandiri periode Januari 2003 – Desember 2011.

4. Mengidentifikasi faktor resiko yang dimiliki oleh anak autis di Bina Autis Mandiri (karakteristik orangtua) periode Januari 2003 – Desember 2011 berdasarkan:
 - a. Usia orangtua
 - b. Riwayat penyakit ibu sebelum dan selama kehamilan
 - c. Riwayat konsumsi obat selama kehamilan
 - d. Pekerjaan orangtua

1.4 Manfaat Penelitian

1. Diharapkan dapat menjadi salah satu informasi data yang menggambarkan profil anak autis di Bina Autis Mandiri Palembang.
2. Diharapkan dengan mengetahui profil anak autis ini, para orangtua dapat mendeteksi secara dini gejala-gejala autis pada anak sehingga dapat dilakukan intervensi dan penanganan yang tepat dan benar untuk kemajuan perkembangan anak selanjutnya.
3. Hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai informasi, rujukan atau bahan pertimbangan untuk penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Maslim, Rusdi. 2001. *Diagnosis Gangguan Jiwa "Rujukan Ringkas dari PPDGJ-III"*. Jakarta: Unika Atmajaya, hal. 130-131.
2. American Psychiatric Association. 2000. *Diagnostic criteria for 299.00 Autistic Disorder*. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
3. Sadok, Kaplan H.I. 2010. *Sinopsis Psikiatri Ilmu Pengetahuan Perilaku Psikiatri Klinis*, Jilid II : 728-735. Tanggerang: Binarupa Aksara.
4. Merryn, Kenny. 2010. *Hubungan Antara Jumlah Kunjungan Terapi Dengan Kemajuan Perkembangan Anak Autis di Bina Autis Mandiri Palembang*. Skripsi. Palembang: Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya (tidak dipublikasikan).
5. Hadiyanto, Yanwar. 1999. *Autisme, Anak dan Madesu*. Bogor: ITB.
6. Brasic, James Robert. 2011. Autism. WebMD Profesional. 7 September 2011.
7. Rice, Catherine Rice. 2007. Prevalence of Autism Spectrum Disorder: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, Six Sites, United States, 2000, 56(SS01): 1-11.
8. Hicha, Melissa. 2008. Cause of Autism: Environmental Exposure, Genetic Predisposition, or Vaccined-induced. Suite101, 15 Januari 2008.
9. Sircus, Mark Ac. 2004. Multiple Cause of Autism Spectrum Disorders. *Gordon Research*. (<http://www.imva.info>)
10. World Health Organization. 1993. *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorder*. World Health Organization.
11. Centers for Disease Control and Prevention. 2009. *Autism Spectrum Disorders (ASDs)*. CDC 24/7.
12. Smith, Carol. 1999. *Intensive Therapy Can Help Rewire Child's Brain*. Special Children Center.
13. Thompson, Travis. 2001. *Autism Therapy, Therapy Intensity : How Much Enough?*.

14. Lovaas OI. 1987. Behavioral Treatment and Normal Educational and Intellectual Functioning in Young Autistic Children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1): 3-9.
15. Rothstein, Alexandra. 2008. Applied Behavior Analysis.
16. Butler, C.P. 2007. The Effectiveness of TEACCH on Communication and Behaviour in Children with Autism. *Journal of School of Communication Sciences and Disorders.U.W.O*, hal. 1-4.
17. Koenig, Mareile dan Garensen, Joanne. 2006. SLP-ABA : Collaborating of Support Individuals with Communication Impairments. *The Journal of Speech and Language Pathology – Applied Behaviour Analysis*, 1 (1) : 8 – 16.
18. Rudy, Lisa Jo. 2009. Speech Therapy and Autism: The Basic. *Medical Review Boar*,. 10 Juni 2009.
19. Rudy, Lisa Jo. 2007. Occupational Therapy and Autism: The Basics. *Medical Review Boar*, 21 Agustus 2007.
20. Rudy, Lisa Jo. 2007. Play Therapy and Autism: The Basics. *Medical Review Board*, 18 Agustus 2007.
21. Jung, Ko Eun, et al. 2006. The Application of a Sensory Integration Treatment Based on Virtual Reality-Tangible Interaction for Children with Autistic Spectrum Disorder. *PsychBiology Journal* ,4 (2) : 145-159.
22. Kleeberger, Victoria. 2008. Teaching a Child with Autism to Imitate in Natural Context Using Video Modelling. Thesis. Columbia : University British.
23. Adams, James. 2007. Summary of Biomedical Treatments for Autism. ARI Publication 40, hal. 1-28.
24. Willy F. Maramis dan Albert A. Maramis. 2009. *Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa edisi 2*. Surabaya : Airlangga University Press.
25. Fambonne, E. 2005. Epidemiology of Autistic Disorder and Other Pervasive Developmental Disorders. *Journal Clinic Psychiatry*,(66) : 3-8.

26. Mandell, David S., M. Novak Maytali, & Cynthia D. Zubritsky. 2005. Factors Associated with Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics*,116(6): 1480-1486.
27. Bilder, Deborah, et al. 2009. Prenatal, Perinatal, and Neonatal Factor Associated with Autis Spectrum Disorders. *Pediatrics*,123(5): 1293-1300.
28. Durkin, Maureen S., et al. 2008. Advanced Paternal Age and the Risk of Autism Spectrum Disorder. *American Journal of Epidemiology*,168(11): 1268-1276.
29. Denoon, Daniel J. 2010. Autism Risk Rises With Mother's Age "The Older the Mother, the Higher Her Child's Autism Risk. *WebMB Health News*, (Online), (<http://www.webmd.com/brain/autism/news/20100208/autism-risk-rises-with-mothers-age>).