

---

## PENGARUH TERAPI ABA PADA ANAK TERDIAGNOSA *AUTISM SPECTRUM DISORDER*

Oleh

Karyani Tri Tialani<sup>1</sup>, Nurul Hadi Solikhin<sup>2</sup>, Susilo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Magister Pendidikan Bahasa Indonesia Universitas Mulawarman

E-mail: <sup>1</sup>[nataya.kirana@gmail.com](mailto:nataya.kirana@gmail.com), <sup>2</sup>[nurulmageti@gmail.com](mailto:nurulmageti@gmail.com),

<sup>3</sup>[olisusunmul@gmail.com](mailto:olisusunmul@gmail.com)

---

### Article History:

Received: 26-12-2022

Revised: 17-01-2023

Accepted: 21-01-2023

### Keywords:

Terapi ABA, Autism Spectrum Disorder

**Abstract:** *Autis merupakan suatu kondisi dimana anak menunjukkan gangguan yang ditandai oleh terganggunya kognisi sosial, keterampilan sosial, dan interaksi sosial. Interaksi sosial merupakan kesulitan yang nyata bagi anak autis untuk melakukan hubungan sosial dengan lingkungannya. Gangguan yang terjadi pada anak autis dapat menghalangi anak untuk berinteraksi sosial atau melakukan hubungan sosial. Tujuan penelitian adalah untuk memahami dukungan seorang ibu terhadap pengetahuan dan persepsi pada anak yang terdiagnosa Autism Spectrum Disorder (ASD) dan hubungannya dengan strategi seorang ibu dengan anak ASD. Metode penelitian menggunakan kualitatif studi kasus yang bertujuan untuk melihat pengaruh terapi ABA terhadap interaksi sosial anak autis. metode ABA (Applied Behaviour Analysis). Metode ABA adalah metode tata laksana perilaku menggunakan metode mengajar tanpa kekerasan (Hanhoho, 2009). Metode ABA dapat membantu anak autis mempelajari keterampilan sosial seperti memperhatikan, mempertahankan, kontak mata, dan dapat membantu mengontrol masalah perilaku (Handojo, 2008). Tujuan khusus dari penelitian ini adalah menganalisis subyek penelitian pada salah satu anak ASD yang telah diberikan terapi ABA. Metode ini dapat melatih setiap keterampilan yang tidak dimiliki anak, mulai dari respon sederhana, misalnya memandang orang sekitarnya atau kontak mata, sampai keterampilan kompleks misalnya komunikasi spontan atau interaksi sosial. Terdapat perbedaan dalam hal strategi yang dilakukan seorang ibu yang mana sebagian besar untuk menjaga stabilitas keluarga, optimisme dan kerja sama saat ini, padahal sebelumnya kebanyakan mencari bantuan untuk berobat.*

---

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Autism Spectrum Disorder (ASD) adalah gangguan perkembangan terutama dalam berperilaku, yang secara umum disebabkan oleh kelainan struktur otak atau fungsi otak. ASD ini terlihat sebelum anak berusia tiga tahun dan dapat diketahui dari interaksi sosial dan

komunikasi yang terbatas dan berulang-ulang. Pengertian lainnya terkait autisme atau *Autism Spectrum Disorder* (ASD) merupakan kondisi kelompok kelainan perkembangan dengan adanya kesulitan dalam berinteraksi sosial dan ketertarikan yang terbatas, gejala mulai tampak pada usia dua tahun pertama kehidupan, yang membuat orang tersebut membutuhkan perhatian dan perlakuan khusus dalam hidupnya (National Institute of Mental Health, 2015). Panduan yang dipakai oleh para dokter, psikiater, psikolog biasanya merujuk pada ICD-10 (International Classification of Diseases) 1993, atau yang menggunakan rumusan dalam DSM-IV (Diagnostic Statistical Manual) 1994 yang disusun oleh kelompok Psikiatri Amerika Serikat sebagai panduan untuk menegaskan diagnosa (Boham, 2013).

Menurut ICD (International Classification of Diseases), Childhood Autism atau autisme pada anak-anak adalah gangguan perkembangan yang gejalanya tampak sebelum anak mencapai usia 3 tahun. Ciri-ciri gangguan autisme masa kanak-kanak yaitu perkembangan bicara terhambat, bahasa stereotip (diulang-ulang) serta tidak mampu bermain imajinatif, kegagalan untuk bertatap muka, tidak mampu berempati serta tidak dapat membina hubungan sosial dengan teman sebaya, adanya gerakan-gerakan motorik aneh yang diulang, menunjukkan emosi yang tidak wajar serta adanya preokupasi yang terbatas pada perilaku yang abnormal (Pangestu, 2017).

Penyandang ASD semakin meningkat di seluruh dunia. Pada tahun 2006 diperkirakan prevalensi jumlah penyandang ASD 1:100 kelahiran (Kelana & Elmy 2007). Di Indonesia hingga saat ini penyandang ASD belum diketahui secara pasti jumlahnya, akan tetapi diperkirakan lebih dari 400.000 orang (Kelana & Elmy 2007). Halroyd dan Mc Arthur (1976) dalam Tobing (2004) menyatakan bahwa ibu dengan anak ASD memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang memiliki anak Down Syndrome. Selain itu, orang tua dengan anak ASD memiliki stres yang lebih besar dibandingkan orang tua dengan anak yang menderita kesulitan belajar (Konstantareas 1992 dalam Tobing 2004) dan retardasi mental (Donovan 1988 dalam Tobing 2004). Stres tersebut dapat berpengaruh pada peran ibu terutama dalam merawat, mengasuh, dan mendidik anak.

Anak yang mengalami autisme akan mengalami gangguan perkembangan dalam berbagai bidang, yaitu gangguan dalam berkomunikasi baik verbal maupun non-verbal (berkomunikasi dengan bahasa yang aneh), gangguan dalam interaksi sosial (gangguan menolak atau menghindar untuk bertatap muka), gangguan dalam bermain (bermain sangat monoton), perilaku yang ritualistik, hiperaktif (senang mengulang gerakan tertentu), gangguan perasaan dan emosi (mengamuk tak terkendali), dan gangguan dalam persepsi sensoris (perasaan sensitif terhadap sensor tertentu). Terapi perlu diberikan untuk membangun kondisi yang lebih baik. Terapi juga harus rutin dilakukan agar apa yang menjadi kekurangan anak dapat terpenuhi secara bertahap. Terapi perlu diberikan sedini mungkin sebelum anak berusia 5 tahun. Sebab, perkembangan pesat otak anak umumnya terjadi pada usia sebelum 5 tahun, puncaknya pada usia 2-3 tahun. Beberapa terapi yang dapat dilakukan pada anak autisme yaitu, terapi wicara, terapi okupasi, terapi bermain, terapi perilaku, terapi biomedik, terapi medikamentosa dan terapi sensori integrasi.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui strategi terapi yang dilakukan seorang ibu pada anak dengan gangguan Autism Spectrum Disorder (ASD), termasuk bentuk dukungan keluarga, pengetahuan, dan persepsi ibu terhadap anak ASD menggunakan salah satu metode terapi yaitu metode ABA (Applied Behaviour Analysis). Metode ABA adalah metode tata

laksana perilaku menggunakan metode mengajar tanpa kekerasan (Hanhojo, 2009). Metode ABA dapat membantu anak autis mempelajari keterampilan sosial seperti memperhatikan, mempertahankan, kontak mata, dan dapat membantu mengontrol masalah perilaku (Handojo, 2008).

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah menganalisis subyek penelitian pada salah satu anak ASD yang telah diberikan terapi ABA. Metode ini dapat melatih setiap keterampilan yang tidak dimiliki anak, mulai dari respon sederhana, misalnya memandang orang sekitarnya atau kontak mata, sampai keterampilan kompleks misalnya komunikasi spontan atau interaksi sosial. Metode ini diharapkan anak ASD mampu berkomunikasi dan tidak hanya mampu menjalin hubungan sosial dalam lingkungan keluarga saja, sehingga anak akan lebih mampu beradaptasi dengan lingkungan yang baru.

## **METODE**

Subyek dalam penelitian ini adalah semua anak penyandang *Autism Spectrum Disorder* (ASD) yang melakukan pengobatan di pusat terapi autisme atau bersekolah di sekolah anak berkebutuhan khusus di Berau pada tahun 2022. Teknik pengambilan data menggunakan teknik wawancara terhadap salah satu anak ASD dan Ibu kandungnya. Kriteria inklusi untuk kelompok kasus dalam penelitian ini yaitu: anak penyandang *Autism Spectrum Disorder* yang melakukan pengobatan di pusat terapi autisme atau bersekolah di sekolah anak berkebutuhan khusus di Kabupaten Berau, bertempat tinggal di Kabupaten Berau, anak dalam kondisi sehat (tidak memiliki kelainan neurodevelopmental lain seperti Intellectual Disorder, Communication Disorder, ADHD, Specific Learning Disorder, dan Motoric Disorder) usia subyek penelitian 4,9 tahun dengan inisial AAF, dan seorang responden yaitu ibu kandung dengan inisial IMS. Berdasarkan Ciri-ciri gangguan autisme masa kanak-kanak yaitu perkembangan bicara terhambat, bahasa stereotip (diulang-ulang) serta tidak mampu bermain imajinatif, kegagalan untuk bertatap muka, tidak mampu berempati serta tidak dapat membina hubungan sosial dengan teman sebaya, adanya gerakan-gerakan motorik aneh yang diulang, menunjukkan emosi yang tidak wajar serta adanya preokupasi yang terbatas pada perilaku yang abnormal (Pangestu, 2017). Adapun teknis analisis data yang digunakan ialah menurut Milles dan Huberman bahwa terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi dalam penelitian secara bersamaan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Dalam hal ini, peneliti secara objektif mengumpulkan data peneliti berupa wawancara. Reduksi data mengacu pada proses pemilihan catatan lapangan dihasilkan. Proses terpenting kedua dari analisis data adalah penyajian data. Analisis data adalah kumpulan informasi struktur yang memungkinkan keberadaannya untuk menarik kesimpulan dan bertindak.

## **LANDASAN TEORI**

### ***Autism Spectrum Disorder***

Autisme pertama kali ditemukan oleh Kanner pada tahun 1943. Kanner mendeskripsikan gangguan ini sebagai ketidakmampuan untuk berinteraksi dengan orang lain, gangguan berbahasa yang ditunjukkan dengan penguasaan bahasa yang tertunda di dalam lingkungannya (Dawson & Castelloe dalam Widiastuti, 2007). Autistik adalah suatu gangguan perkembangan yang kompleks menyangkut komunikasi, interaksi sosial dan aktivitas imajinasi. Gejalanya mulai tampak sebelum anak berusia 3 tahun (Suryana, 2004).

Pusponegoro dan Solek (2007) menyebutkan bahwa tingkat kecerdasan anak autisme dibagi menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu: *Low Functioning* (IQ Rendah), *Medium Functioning* (IQ sedang), dan *High Functioning* (IQ Tinggi).

### **Interaksi Sosial**

Menurut Gillin (dalam Baron dan Byrne, 2004) mendefinisikan interaksi sosial sebagai hubungan-hubungan antara orang perorangan, antara kelompok-kelompok manusia, maupun antar orang perorangan dengan kelompok manusia. Empat faktor yang menjadi dasar proses interaksi sosial adalah: Imitasi, sugesti, identifikasi dan simpati.

Imitasi adalah proses belajar dengan cara meniru atau mengikuti perilaku orang lain. Sugesti adalah cara pemberian suatu pandangan atau pengaruh seseorang kepada orang lain dengan cara tertentu sehingga orang tersebut mengikuti tanpa berpikir panjang. Identifikasi merupakan keinginan dalam diri seseorang untuk menjadi sama dengan orang lain. Simpati adalah proses dimana seseorang merasa tertarik pada pihak lain. Di dalam proses ini perasaan memegang peranan penting, walaupun dorongan utamanya pada simpati adalah keinginan untuk memahami pihak lain dan untuk bekerja sama dengannya.

### **Terapi ABA**

Terapi ABA adalah metode tatalaksana perilaku yang berkembang sejak tahun 1962, ditemukan psikolog Amerika, Universitas California Los Angeles (UCLA), Amerika Serikat (Handoyo, 2003:50). Metode ABA sangat representatif bagi penanganan anak berkebutuhan khusus karena memiliki prinsip yang sistematis, terstruktur, dan terukur sehingga dapat meningkatkan keterampilan motorik halus, motorik kasar, komunikasi dan kemampuan bersosialisasi (Kingley, 2006). Dasar metode ini adalah menggunakan pendekatan teori *behavioral* dimana tahap penanganan awal ditekankan pada kepatuhan, keterampilan anak dalam meniru dan membangun kontak mata.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil wawancara di lapangan didapatkan data rekaman saat mengajarkan Bahasa, pengetahuan mengenai ASD ini penting untuk memahami anak ASD sehingga dapat melakukan perawatan dengan tepat. Hasil penelitian yang dilakukan menggunakan teknik wawancara, menunjukkan bahwa peran seorang ibu sangat penting dalam tumbuh kembang seorang anak. Responden sebagai seorang Ibu kandung dari subyek penelitian berpendapat bahwa:

*"Pertama: sebagai orang tua, yang harus perhatikan tumbuh kembang tiap anak. Seperti milestone atau fase-fase perkembangan misalkan ada yang terlambat maka ada istilah red flag, maka orang tua harus segera ke tenaga ahli untuk konsultasi. Pada kasus saya, anak tidak respon ketika namanya dipanggil (maaf untuk ini saya tidak punya videonya bun) jadi kasusnya langsung di observasi sama dokter dan dipraktekkan di klinik. AAF memang tidak respon. Lalu ada perilaku stimming (perilaku yang dilakukan untuk menyenangkan diri anak seperti flapping hand, loncat2, berputar putar). Setelah discreening oleh dokter hasilnya ada gejala ASD (Autism Spectrum Disorder) dan rekomendasi dokternya adalah segera dilakukan terapi."*

Hasil metode ABA dengan menggunakan data sistematis untuk mengubah perilaku agar sesuai dengan lingkungan, kemandirian, akademik, social, bermain, vokasi :

No	Nama	Percakapan	Kegiatan
1	IMS	Hitung yaa.. hitung yaa.. satu.. berapa?	<i>Sensory: Brushing</i>
2	AAF	Dua	
3	IMS	Berapa?	
4	AAF	Tiga, empat	
5	IMS	Liii..	
6	AAF	Maa..	
7	IMS	Ini apa?	<i>Motorik Halus: Memecahkan kulit telur</i>
8	AAF	Telur	
9	IMS	Telur.. ( Annaya mencoba memecahkan kulit telur). Bisa? Ayo lagi, pecahin telurnya, satu ...	
10	AAF	Dua, tiga (memecahkan kulit telur)	
11	IMS	Ayo lagi, terus... terus ... yaaaa tos, tos dulu (Annaya berhasil memecahkan kulit telur)	
12	IMS	Naya, ambil celana Naya. Celana mana Nay? Celana. Oo celana mana celana? ( Annaya sedang bermain)	
13	AAF	(menangis)	
14	IMS	Yaa, celana mana celana?	
15	AAF	Celana..	
16	IMS	Ya, ayo ambil. Pakai celana yuk	
17	AAF	(menangis kemudian mengambil baju)	
18	IMS	Ya, ini baju. Celana lagi	
19	AAF	(Menangis menghampiri Bunda)	
20	IMS	Celana (sambil menunjuk celana) celana mana?	
21	AAF	(Menangis sambil mengambil celana)	
22	IMS	Iya, terima kasih	<i>Menyusun Ring</i>
23	AAF	Oreo	
24	IMS	Iya oreo	
25	AAF	(bergumam kemudian memakan oreo sambil bermain)	
26	IMS	Naya, ayo duduk	
27	AAF	(Menghampiri Bunda kemudian duduk)	
28	IMS	Yaa, duduk yaa, ini.. duduk yang betul. Duduk yaaa, duduk, pintar	
29	AAF	Duduk	
30	IMS	Duduk, kita main ini ya. Main <i>ring</i> yeay.. Naya mau main <i>ring</i> . Oke, ayo kita susun <i>ring</i> nya (Annaya sedang bermain yang lain). Naya mau warna apa?	
31	AAF	Hmmm (sambil menggigit tabung untuk meletakkan <i>ring</i> )	
32	IMS	Naya, Naya mau warna apa ya?	
33	AAF	Kuning	
34	IMS	Kuning, ya kuning. Susun, yaa susun. Mau warna apa lagi?	

35	AAF	Susun..
36	IMS	Mau warna apa?
37	AAF	Biru..
38	IMS	Biru. Warna apa lagi?
39	AAF	Putih
40	IMS	Tidak ada warna putih. Warna apa? (sambil menunjukkan <i>ring</i> ) Naya mau warna apa? <i>Ring</i> nya warna apa? Naya..
41	AAF	(Bergumam)
42	IMS	Hey, <i>ring</i> nya mau warna apa?
43	AAF	Ungu
44	IMS	Ungu, yes. <i>Ring</i> nya mau warna apa?
45	AAF	(Bergumam dan bermain)
46	IMS	Warna apa? Warna apa Naya? Naya liat bunda, warna apa? Warna apa?
47	AAF	(Melihat <i>ring</i> yang dibawa bunda) Jingga
48	IMS	Jingga, warna apa lagi?
49	AAF	Kuning
50	IMS	Kuning, warna apa lagi?
51	AAF	Hijau
52	IMS	Hijau, warna apa lagi?
53	AAF	Warna merah muda
54	IMS	Yeay merah muda, yeay ... (memberi Annaya oreo)

Pada percakapan diatas anak sedang menerima bahasa untuk meningkatkan keterampilan motorik halus, motorik kasar, komunikasi dan kemampuan bersosialisasi (Kingley, 2006). Dasar metode ini adalah menggunakan pendekatan teori *behavioral* dimana tahap penanganan awal ditekankan pada kepatuhan, keterampilan anak dalam meniru dan membangun kontak mata.

Hasil selanjutnya adalah sebagai seorang Ibu perlu memiliki jiwa yang besar saat mendapatkan takdir bila anak kesayangannya adalah seorang ASD. Kondisi AAF tidak bisa menunjuk ataupun meminta sesuatu yang diinginkan, jika perlu sesuatu dengan cara menarik tangan, padahal verbal sudah keuar dan artikulasi mulai jelas, tidak respon saat dipanggil Namanya, asik dengan dunianya sendiri, main menjejerkan barang, muncul mata yang suka melirik sambil bengong, interaksi lingkungan tidak respon. Sebagaimana jawaban responden IMS (ibu kandung AAF) yaitu:

*"Selanjutnya kami berupaya menjalankan terapi karena di Berau masih terbatas jadi hanya terapi okupasi, terapi sensory, terapi wicara di terapi XXX selama 1 tahun. Sembari saya juga ikut training online metode ABA VB untuk melatih kemampuan ABK di rumah. Selanjutnya AAF dibawa konsultasi ke Ibu XXX seorang Behavior Analis yang ada di Bintaro. Di sini di observasi dan dilakukan asesmen untuk ditentukan program apa yang sesuai dengan kebutuhan anak."*

Hasil terapi Puzzle A ada peningkatan AAF sudah bisa ditanya-tanya:

No	Nama	Percakapan
1	IMS	Annaya, kalau buat rapikan rambut?
2	AAF	Sisir rambut
3	IMS	Sisir rambut, kalau mau bersihkan lantai?
4	AAF	Sapu
5	IMS	Sapu, kalau lagi hujan pakai apa?
6	AAF	Payung
7	IMS	Payung, kalau mau cuci tangan?
8	AAF	Wastafel
9	IMS	Wastafel, kalau mau mandi pakai apa?
10	AAF	Sabun
11	IMS	Sabun, kalau mau tidur dimana?
12	AAF	Kasur
13	IMS	Di kasur, kalau kendaraan beroda empat?
14	AAF	Mobil
15	IMS	Mobil, kalau hewan berkaki dua?
16	AAF	Ayam
17	IMS	Ayam, kalau buat minum?
18	AAF	Gelas
19	IMS	Gelas, kalau mau potong?
20	AAF	Pii... pisau
21	IMS	Pisau, pintar. Kalau hewan yang berekor?
22	AAF	Kuda
23	IMS	Kuda, kalau... hmm apalagi yaa hmmm.. (tertawa) kalau mau gelap pakai apa?
24	AAF	Tisu
25	IMS	Oh iya pakai tisu atau pakai handuk

Percakapan di atas sudah memperlihatkan AAF memahami Bahasa. Diantaranya mampu menjawab dengan sederhana yang awalnya cenderung kearah tangible, tidak mau di suruh melakukan behavior dengan baik. Metode ABA adalah metode tata laksana perilaku menggunakan metode mengajar tanpa kekerasan (Hanhojo, 2009).

Berdasarkan uraian tersebut diatas, dapat dilihat bahwa sebagai orang tua, yang harus

perhatikan tumbuh kembang tiap anak. Seperti milestone atau fase-fase perkembangan misalkan ada yang terlambat maka ada istilah red flag, maka orang tua harus segera ke tenaga ahli untuk konsultasi dan terus semangat berjuang dalam penyembuhan gangguan Autism Spectrum Disorder (ASD).

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Terapi ABA pada anak ASD berperan dalam pembentukan interaksi sosial anak autis. Subyek penelitian memiliki kesempatan lebih besar untuk bisa memenuhi harapan kelompok, akan diterima menjadi anggota kelompok, dianggap sebagai orang yang dapat menyesuaikan diri dengan baik, menunjukkan sikap yang menyenangkan terhadap orang lain, anak merasa puas terhadap kontak sosialnya dan terhadap peran yang dimainkan dalam situasi sosial baik sebagai pemimpin maupun sebagai anggota sehingga dapat menyesuaikan diri dengan baik, dapat menyemangati orang lain, dapat memulai interaksi dengan orang lain, dapat berkomunikasi dengan baik, mampu mengikuti aturan yang telah diberitahukan dengan baik, dan mencoba mengajak anak lain untuk ikut berpartisipasi.

Saran untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk mengambil contoh secara acak dari populasi yang besar dan berasal dari karakteristik keluarga yang beragam. Untuk orang tua yang mungkin belum bisa menerima anak ASD atau memiliki persepsi negatif terhadap anak ASD di dalam keluarga maka diperlukan suatu strategi yang dapat membantu ibu dalam menerima anak ASD. Strategi tersebut antara lain dengan berdoa dan bersyukur kepada Tuhan YME, meningkatkan kepercayaan diri dan mengontrol emosi sehingga menciptakan rasa optimis dalam merawat anak ASD, mendapatkan dukungan dari semua anggota keluarga, serta selalu mencari informasi dan berkonsultasi dengan dokter, terapis dan orang tua yang juga memiliki anak ASD.

## **DAFTAR REFERENSI**

- [1] Dumas JE, Nilsen WJ. 2003. *Abnormal Child and Adolescent Psychology*. Boston: Allyn and Bacon.
- [2] McCubbin HI, Thompson AI, editor. 1987. *Family Assesment Inventories for Research and Practice*. Madison: University of Winconsin.
- [3] Tobing LE. 2004. Stres, Coping, and Psychological Distress of Mother of Children with Pervasive Development Disorders. *Psychology Journal*.
- [4] Angelidou, A., Asadi, S., Alysandratos, K. D., Karagkouni, A., Kourembanas, S., & Theoharides, T. C. 2012. Perinatal Stress, Brain inflammation and Risk of Autism Review and Proposal. *BMC Pediatrics*, 12(1): 1–12.
- [5] Bawono, K., Herini, E., & Wandita, S. 2012. ASI Sebagai Faktor Protektif terhadap Autisme (Breastfeeding as a Protective Factor against Autism). *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 8(4): 166–171.
- [6] Bilder, D., Pinborough-Zimmerman, J., Miller, J., & McMahon, W. 2009. Prenatal, Perinatal, and Neonatal Factors Associated With Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics*, 123(5): 1293– 1300.
- [7] Boham, S. 2013. Pola Komunikasi Orang Tua dengan Anak Autis (Studi pada orang tua dari anak autis di Sekolah Luar Biasa AGCA Center Pumorow Kelurahan Banjar

- Manado). *Journal Acta Diurna*, II (4): 1–18.
- [8] Buchmayer, S., Johansson, S., Johansson, A., Hultman, C. M., Sparen, P., & Cnattingius, S. 2009. Can Association Between Preterm Birth and Autism be Explained by Maternal or Neonatal Morbidity? *Pediatrics*, 124(5): 817– 825.
- [9] Burstyn, I., Kuhle, S., Allen, A. C., & Veugelers, P. 2012. The Role of Maternal Smoking in Effect of Fetal Growth Restriction on Poor Scholastic Achievement in Elementary School. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(2): 408–420.
- [10] Chandra, S. 2015. *Autism Spectrum Disorder*. Jakarta: Brain Optimax.
- [11] Chaste, P., & Leboyer, M. 2012. Autism Risk Factors: Genes, Environment, and GeneEnvironment Interactions. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14(3): 281–292.
- [12] Croen, L. A., Grether, J. K., Yoshida, C. K., Odouli, R., & Hendrick, V. 2011. Antidepressant Use During Pregnancy and Childhood Autism Spectrum Disorders. *Arch Gen Psychiatry*, 68(11): 1104–1112.
- [13] Dachew, B. A., Mamun, A., Maravilla, J. C., & Alati, R. 2018. Pre-eclampsia and The Risk of Autism-Spectrum Disorder in Offspring: Meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 212(3): 142–147.
- [14] Gardener, H., Spiegelman, D., & Buka, S. L. 2011. Perinatal and Neonatal Risk Factors for Autism: A Comprehensive Meta-analysis. *Pediatrics Journal*, 344–355.
- [15] Guinchat, V., Thorsen, P., Laurent, C., Cans, C., Bodeau, N., & Cohen, D. 2012. Pre-, Peri- and Neonatal Risk Factors for Autism. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica Journal*, 91, 287–300.
- [16] Katiandagho, N. 2015. Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 3(2): 28–38.
- [17] Kinney, D. K., Munir, K. M., Crowley, D. J., & Miller, A. M. 2009. Prenatal Stress and Risk for Autism. *Journal of Neurosci Biobehaviour*, 32(8): 1519–1532.
- [18] Lampi, K. M., Lehtonen, L., Tran, P. L., Suominen, A., Lehti, V., Banerjee, N., Gissler, M., Brown, A.S., Sourander, A. 2013. Risk of Autism Spectrum Disorders in Low Birth Weight and Small for Gestational Age Infants. *Journal of Pediatri*, 161(5): 830–836.
- [19] Langridge, A. T., Glasson, E. J., Nassar, N., Jacoby, P., Pennell, C., Hagan, R., Bourke, J., Leonard, H., Stanley, F. J. 2013. Maternal Conditions and Perinatal Characteristics Associated with Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability. *PLOS ONE*, 8(1).
- [20] Lubis, R. 2017. Komplikasi Kehamilan sebagai Faktor Risiko Gangguan Spektrum Autistik pada Anak. *Jurnal Elektronik Tunas-Tunas Riset Kesehatan*, 7(1): 8–12.
- [21] National Institute of Mental Health. 2015. *Autism Spectrum Disorder*. United States of America: National Institutes of Health.
- [22] Pangestu, N., & Fibriana, A. I. 2017. Faktor Risiko Kejadian Autisme. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 1(2): 141– 150. Prasetyowati, & Supriatiningsih. 2011. Hubungan antara Preeklampsia dengan Persalinan Tindakan. *Skripsi*. Lampung: Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang.
- [23] Wang, C., Geng, H., Liu, W., & Zhang, G. 2017. Prenatal, Perinatal, and Postnatal Factors Associated with Autism. *Journal of Medicine*, 96(18): 1–7.
- [24] Widiyati, T., Wibowo, S. W. T., & Haksari, E. L. 2014. Faktor Risiko Trauma Lahir. *Sari Pediatri*, 15(5): 294–300.
- [25] Zhang, X., & Jiang, C. L. 2010. Prenatal and Perinatal Risk Factors for Autism in China.

2334

JCI

Jurnal Cakrawala Ilmiah

Vol.2, No.6, Februari 2023

---

Journal of Autism Developmental Disorder, 40, 1311–1321.