

ABSTRAK

PROFIL DAN FAKTOR-FAKTOR PENCETUS *AUTISM SPECTRUM DISORDER* (ASD) PADA PENDERITA ASD DI DUA LEMBAGA PENDIDIKAN AUTISME DI KOTA BANDUNG

Dian Kartika, 2007, Pembimbing I : Teresa Liliana Wargasetia, S.Si
Pembimbing II : July Ivone, dr., MS

Autism Spectrum Disorder (ASD) adalah suatu sindroma gangguan perkembangan anak yang sangat kompleks dan berat yang biasanya muncul pada tiga tahun pertama dari kehidupan anak, dengan dugaan penyebab yang sangat bervariasi, serta gejala klinik berupa gangguan yang berlarut-larut pada interaksi sosial timbal balik, gangguan komunikasi dan pola perilaku yang terbatas dan stereotipik. Data epidemiologi mengenai kejadian ASD dan kemungkinan faktor-faktor pencetusnya belum ada di Indonesia sampai saat ini. Oleh karena itu, pada bulan Maret-Juni 2007, telah dilakukan survei dengan kuesioner pada orang tua penderita autisme dengan kriteria DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder-1994*) di dua Lembaga Pendidikan Autisme SLB Yayasan Pelita Hafizh dan Automatia Bandung. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini penulis mendeskripsikan hasil kuesioner untuk mengetahui faktor-faktor pencetus terjadinya ASD. Kuesioner yang digunakan dibagi menjadi 3 bagian yaitu pertanyaan mengenai karakteristik anak, karakteristik orang tua anak ASD, dan faktor-faktor pencetus terjadinya ASD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor genetik berhubungan dengan ASD. Gejala ASD muncul ketika anak berumur 1 sampai 2 tahun. Sebagian besar diderita oleh anak laki-laki dengan orang tua yang berasal dari berbagai kalangan dan latar belakang pendidikan. Dan dari penelitian ini terlihat bahwa faktor-faktor pencetus yang mungkin berhubungan dengan kejadian ASD antara lain stress yang dialami ibu pada saat kehamilan, kesulitan yang dialami ibu saat melahirkan, penggunaan alat memasak di rumah dengan bahan aluminium dan stainless steel, adanya anggota keluarga lain serumah yang perokok, dan pemberian vaksinasi pada anak. Sebagai kesimpulan, dari hasil kuesioner terhadap 30 responden, menunjukkan bahwa faktor genetik berhubungan dengan ASD. ASD sebagian besar terjadi pada anak laki-laki dengan orang tua yang berasal dari berbagai kalangan dan latar belakang pendidikan. Dari penelitian ini terlihat bahwa berbagai faktor pencetus prenatal dan postnatal diduga berhubungan dengan kejadian ASD.

Kata kunci: Autism Spectrum disorder (ASD), autisme, faktor pencetus.

ABSTRACT

THE PROFILE AND THE CAUSAL FACTORS OF *AUTISM SPECTRUM DISORDER* (ASD) AT THE ASD SUFFERER IN TWO AUTISM EDUCATION INSTITUTIONS IN BANDUNG

Dian Kartika, 2007, Tutor I : Teresa Liliana Wargasetia, S.Si
Tutor II : July Ivone, dr, MS

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a very complex and severe child developmental disorder syndrome, which generally appears in the first three years of the childhood, varying degrees of impairment in communication skills, social interactions, and restricted, repetitive and stereotyped patterns of behavior. Up to now, the epidemiological data about ASD cases and its possible causal factor have not been reported in Indonesia. Therefore, in March-June 2007, a survey of questionnaire had been conducted on autism sufferers' parents with the DSM-IV criteria (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder-1994*) in two Autism Education Institutions: *SLB Yayasan Pelita Hafizh* and *Automatia*. In this paper, the writer describe the result questionnaire of the causal factors of ASD case. The questionnaire is divided into three parts: the questions about the characteristics of child who sufferers ASD, ASD child's parents' characteristics, and the causal factors of ASD case. The observation result shows that the genetic factors which probably interrelated with ASD. The symptoms of ASD are appear at the children 1 until 2 years old. Overall, ASD more prevalence in boys with several social status and education background of parents. Moreover, it seeing the causal factors are probably interrelated with ASD case are the stress encountered by the mother during the pregnancy, the difficulties in giving a birth, the use of kitchen utensils made from aluminum and stainless steel, other family members who are smoker, and vaccines injection. As conclusion, from the questionnaire result on 30 respondents, shows that the genetic factors that are probably interrelated with ASD. Overall, ASD more prevalence in boys with several social status and education background of parents. Moreover, several prenatal and postnatal causal factors are probably interrelated with ASD.

Key words: Autism Spectrum Disorder (ASD), autism, causal factor.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---------------------------------------|---------|
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| SURAT PERNYATAAN | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR DIAGRAM | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi masalah | 2 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan | 2 |
| 1.3.1 Maksud Penelitian | 2 |
| 1.3.2 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.5 Kerangka Pemikiran | 3 |
| 1.6 Metodologi | 4 |
| 1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian | 4 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Definisi ASD | 5 |
| 2.2 Epidemiologi ASD | 9 |
| 2.3 Klasifikasi ASD | 9 |
| 2.4 Etiologi ASD | 11 |
| 2.4.1 Kelainan Genetik | 12 |
| 2.4.2 Kelainan Kromosom | 13 |

| | |
|---|----|
| 2.4.3 Gangguan Pada Sistem Syaraf Pusat | 14 |
| 2.4.4 Ketidakseimbangan Kimiawi | 14 |
| 2.5 Patogenesis ASD | 18 |
| 2.5.1 Faktor Kerentanan Genetik | 18 |
| 2.5.1.1 Metallothionein Dysfunction | 18 |
| 2.5.1.2 Faktor Genetik yang Lain | 20 |
| 2.5.2 Faktor Lingkungan | 21 |
| 2.5.2.1 Keracunan Logam-Logam Berat | 21 |
| 2.5.2.2 Pemaparan Viral Antigen yang Berat | 25 |
| 2.5.2.3 Pemakaian Antibiotik yang Berlebihan | 25 |
| 2.5.2.4 Alergi / Autoimunitas | 26 |
| 2.5.3 Disfungsi Biomedis | 26 |
| 2.5.3.1 Defisiensi Vitamin dan Mineral / Nutrisi yang Buruk | 26 |
| 2.5.3.2 Leaky Gut Syndrome | 27 |
| 2.5.3.3 Low Fatty Acid | 27 |
| 2.5.3.4 Penurunan Fungsi Imun / Perubahan Th-1 / Th-2 | 27 |
| 2.6 Prognosis ASD | 28 |

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Metode Penelitian | 30 |
| 3.2 Subyek Penelitian | 30 |
| 3.3 Instrumen Penelitian | 30 |
| 3.4 Pengumpulan Data | 30 |
| 3.5 Tahapan Wawancara | 30 |
| 3.6 Analisis Data | 31 |
| 3.7 Teknik Penyajian dan Pengolahan Data | 31 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|----|
| 4.1 Hasil Kuesioner dan Pembahasan | 32 |
| 4.1.1 Data Karakteristik Anak | 32 |
| 4.1.2 Data Karakteristik Orang Tua Anak ASD | 35 |
| 4.1.3 Faktor-faktor Pencetus Terjadinya ASD | 37 |

| | |
|----------------------------|----|
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 53 |
| 5.2 Saran | 53 |
| DAFTAR PUSTAKA | 54 |
| LAMPIRAN 1 | 59 |
| LAMPIRAN 2 | 64 |
| LAMPIRAN 3 | 66 |
| LAMPIRAN 4 | 68 |
| RIWAYAT HIDUP | 69 |

DAFTAR TABEL

Halaman

| | | |
|------------|--|----|
| Tabel 2.1 | Tipe Metallothionein | 19 |
| Tabel 2.2 | Beberapa Enzim yang Mengandung dan Memerlukan Senyawa Anorganik sebagai Kofaktor | 22 |
| Tabel 4.1 | Usia | 32 |
| Tabel 4.2 | Jenis Kelamin | 32 |
| Tabel 4.3 | Usia Anak Saat Gejala ASD Muncul | 33 |
| Tabel 4.4 | Status Gizi (Berat Badan dan Tinggi Badan Anak) | 33 |
| Tabel 4.5 | Lingkar Kepala | 33 |
| Tabel 4.6 | Anak yang Saudara kandungannya Memiliki Kelainan Serupa | 35 |
| Tabel 4.7 | Pekerjaan Ayah | 35 |
| Tabel 4.8 | Pendidikan Terakhir Ayah | 36 |
| Tabel 4.9 | Pekerjaan Ibu | 36 |
| Tabel 4.10 | Pendidikan Terakhir Ibu | 36 |
| Tabel 4.11 | Riwayat Penyakit Ibu pada Saat Kehamilan | 38 |
| Tabel 4.12 | Ibu yang Mengonsumsi Makanan Laut ketika Mengandung ... | 38 |
| Tabel 4.13 | Ibu yang Mendapatkan Terapi Antibiotik ketika Mengandung ... | 40 |
| Tabel 4.14 | Ibu yang Mendapatkan Terapi Obat Maag ketika Mengandung .. | 40 |
| Tabel 4.15 | Ibu yang Mempunyai Tambalan Gigi Amalgam (air raksa) ketika Mengandung | 41 |
| Tabel 4.16 | Ibu yang Merokok Ketika Mengandung | 42 |
| Tabel 4.17 | Ibu yang Menderita Stress Ketika Mengandung | 42 |
| Tabel 4.18 | Ibu yang Menggunakan Alat KB Spiral Sebelum Mengandung ... | 43 |
| Tabel 4.19 | Riwayat Persalinan Ibu | 44 |
| Tabel 4.20 | Kesulitan Bayi Dalam Pernafasan | 44 |
| Tabel 4.21 | Kesulitan yang Dialami Ibu Saat Melahirkan | 45 |
| Tabel 4.22 | Pemberian ASI Pertama Kali pada Anak | 45 |
| Tabel 4.23 | Usia Anak Berhenti ASI | 46 |
| Tabel 4.24 | Riwayat Kejang-Demam pada Anak | 47 |

| | | |
|------------|--|----|
| Tabel 4.25 | Anggota Keluarga Lain yang Perokok | 47 |
| Tabel 4.26 | Penggunaan Obat Nyamuk Bakar di Rumah | 48 |
| Tabel 4.27 | Bahan Peralatan Memasak yang Dipakai di Rumah | 49 |
| Tabel 4.28 | Alergi Pernafasan dan atau Alergi Makanan Tertentu pada Anak | 49 |
| Tabel 4.29 | Vaksinasi pada Anak | 50 |

DAFTAR DIAGRAM

| | Halaman |
|-----------------------------------|---------|
| Diagram 2.1 Klasifikasi ASD | 10 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1 Kuesioner..... | 58 |
| Lampiran 2 Kurva Lingkar Kepala Anak..... | 64 |
| Lampiran 3 Tabel Tinggi Badan dan Berat Badan Anak Menurut Usia | 66 |
| Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Nasional Jawa Barat | 68 |