

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Autisme adalah gangguan perkembangan fungsi otak yang berpengaruh pada interaksi sosial dan kemampuan berkomunikasi. Saat ini semakin marak kasus anak autis yang menjadi suatu masalah yang menarik untuk dibahas di kalangan akademisi maupun masyarakat. Berdasarkan hasil penelitian dari *Center for Diseases Control and Prevention (CDC)* pada tahun 2012 diketahui bahwa jumlah rasio 1 dari 88 anak mengalami autis. Data dari The Center for Disease Control menunjukkan bahwa prevalensi autisme di Amerika Serikat yaitu 1 : 68 pada tahun 2013. Jumlah anak autis di Indonesia belum diketahui pasti karena belum ada survei dalam skala nasional (Pratiwi, 2013).

Anak autis memiliki 2 jenis perilaku yaitu perilaku eksesif (perilaku berlebihan) dan perilaku defisit (perilaku berkekurangan). Perilaku eksesif adalah perilaku yang hiperaktif dan tantrum (mengamuk) seperti menjerit, mengigit, mencakar, memukul, dan termasuk juga menyakiti diri sendiri (*self abuse*). Perilaku defisit adalah perilaku yang menimbulkan gangguan bicara atau kurangnya perilaku sosial seperti tertawa atau menangis tanpa sebab serta melamun. Perilaku tersebut dapat diatasi dengan cara pengobatan medis, terapi psikologis, tata laksana perilaku dan pengaturan diet (Pratiwi, 2013).

Terapi diet yang diberikan kepada anak autis adalah *Gluten Free Casein Free*, diet anti yeast atau fermentasi, dan intoleransi makanan seperti zat pengawet, zat pewarna makanan dan zat penambah rasa pada makanan. Terapi diet yang utama diterapkan yaitu diet *Gluten Free Casein Free (GFCF)*, yang membatasi kandungan kasein (protein susu) dan gluten (protein gandum) (Pratiwi, 2013). Pada anak autis terdapat proses inflamasi menahun pada usus yang menyebabkan meningkatnya permeabilitas pada mukosa usus. Kelainan ini memudahkan masuknya peptide dan zat racun dari makanan yang dapat menimbulkan perubahan tingkah laku pada anak autis.

Diet *GFCF* dapat dikombinasikan dengan diet anti *yeast*/fermentasi. Diet ini diberikan kepada anak autis yang mengalami infeksi jamur/*yeast*. Selain dapat dikombinasikan diet anti *yeast*/fermentasi, diet *GFCF* dapat dikombinasikan juga dengan diet intoleransi makanan diberikan kepada anak autis yang mengalami alergi pada bahan tambahan makanan (Andyca, 2012).

Pada penderita autis protein kasein dan gluten tidak tercerna dengan sempurna karena adanya gangguan pada saluran cerna dan gangguan enzim *dipeptidylpeptidase IV*, sehingga memungkinkan peptida dari kasein dan gluten yang tidak tercerna keluar dari saluran cerna dan masuk ke aliran darah. Peptida *gluten* dan *casein* yang memasuki otak dan menstimulasi reseptor *opioid* dapat mempengaruhi perilaku, emosi, kemampuan kognitif, kemampuan berbicara, kemampuan belajar, dan batas ambang nyeri (Kurniasih, 2010).

Selain itu, pada anak autis terdapat *phenylketonuria* yang menyebabkan asam amino fenilalanin tidak dapat diubah menjadi asam amino tirosin. Asam amino fenilalanin yang tidak dapat diubah menumpuk dalam darah yang akan mencapai ke otak. Hal ini menyebabkan adanya gangguan mental yang termasuk perilaku autis (Kessick, 2013).

Ada temuan terbaru untuk mengurangi perilaku autis yaitu terapi farmakologi yang mengarah pada menyeimbangkan neurotransmitter serotonin dan dopamin. Neurotransmitter serotonin berasal dari asam amino triptofan yang didapat dari makanan, sedangkan neurotransmitter dopamin berasal dari tirosin. Pada anak autis terjadi peningkatan kadar serotonin dalam otak sebesar 30 – 40% dari orang normal (Puspaningrum, 2010). Terapi menurunkan kadar serotonin hingga seimbang dengan kadar dopamin dapat meningkatkan respon anak autis, meningkatkan kemampuan berbicara anak autis dan berpengaruh terhadap gangguan perilaku pada anak autis (Wardhani, 2009).

Pada anak autis di SLB-B dan Autis TPA Kecamatan Patrang Kabupaten Jember masih belum optimal dalam menerapkan diet *Free Gluten Free Casein*, sehingga perlu diberikan inovasi diet lain yang dapat

mengurangi gejala perilaku autis. Diet yang dapat ditambahkan yaitu mengurangi konsumsi bahan makanan yang mengandung asam amino triptofan dan asam amino fenilalanin.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh asupan asam amino triptofan dan asam amino fenilalanin terhadap hiperaktivitas anak autis di SLB-B dan Autis TPA Kecamatan Patrang Kabupaten Jember.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan asupan asam amino fenilalanin dan asam amino triptofan terhadap hiperaktivitas anak autis di SLB-B dan Autis TPA Kecamatan Patrang Kabupaten Jember?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum :

Untuk mengetahui hubungan asupan asam amino triptofan dan asam amino fenilalanin terhadap hiperaktivitas anak autis di SLB-B dan Autis TPA Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

1.3.2. Tujuan Khusus :

- a. Untuk mengetahui besar asupan asam amino triptofan dan asam amino fenilalanin pada anak autis di SLB-B dan Autis TPA Kecamatan Patrang Kabupaten Jember
- b. Untuk mengetahui hasil penilaian hiperaktivitas pada anak autis di SLB-B dan Autis TPA Kecamatan Patrang Kabupaten Jember
- c. Untuk mengetahui hubungan asupan asam amino triptofan terhadap hiperaktivitas anak autis di SLB-B dan Autis TPA Kecamatan Patrang Kabupaten Jember
- d. Untuk mengetahui hubungan asupan asam amino fenilalanin terhadap hiperaktivitas anak autis di SLB-B dan Autis TPA Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

1.4. Manfaat

1.4.1. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan pengetahuan baru bagi peneliti mengenai hubungan asupa asam amino triptofan dan asam amino fenilalanin terhadap hiperaktivitas autis pada anak autis di SLB-B dan Autis TPA Kecamatan Patrang Kabupaten Jember

1.4.2. Bagi instansi kesehatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi tentang asupan asam amino triptofan dan asam amino fenilalanin anak autis serta dapat mengembangkan program kesehatan yang ditujukan untuk anak autis.

1.4.3. Bagi orang tua yang memiliki anak autis

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi tentang asupan asam amino triptofan dan asam amino fenilalanin pada anak autis.

1.4.4. Peneliti selanjutnya

Untuk mengembangkan intervensi diet untuk anak autis