

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH) merupakan suatu kondisi medis pada anak yang ditandai dengan gejala hiperaktif, impulsif, dan inatentif (Sinn, 2008). Gejala tidak mampu memusatkan perhatian/inatentif ditandai dengan ketidakmampuan anak dalam menyelesaikan tugas, sedangkan gejala hiperaktif dan impulsif ditandai dengan aktivitas yang berlebihan dan berisiko (Novriana, *et al.*, 2014). GPPH merupakan gangguan jiwa pada anak yang paling sering dijumpai di klinik maupun masyarakat. Jika GPPH tidak dideteksi sejak dini, maka gangguan ini akan berlanjut dan berdampak dalam segala aspek kehidupan, mulai dari bidang psikologis, sosial, dan pencapaian akademik, sehingga dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup anak. Permasalahan lain yang timbul akibat GPPH antara lain adalah orang tua pada umumnya sering menyalahkan diri sendiri karena tidak dapat mengendalikan sikap anaknya. Selain itu, mereka juga sering menjadi malu hingga frustrasi karena anaknya sering berbuat yang tidak pada tempatnya, seperti mengacak-acak atau merusak barang, bahkan mengganggu anak lain (Rahayu, 2011).

Sekitar 3 – 7 % anak di dunia mengalami GPPH dan 60 – 80 % diantaranya mengalami gejala GPPH yang berlanjut hingga dewasa (Sorgi, *et al.*, 2007). Prevalensi penderita gangguan ini pada anak usia 3 – 18 tahun adalah sebesar 15,8% (Saputro, 2009). Saat ini belum didapatkan angka pasti mengenai kejadian GPPH di Indonesia, tetapi salah satu data dari unit Psikiatri Anak RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, melaporkan 60 kasus GPPH pada tahun 2000 dan 86 kasus pada tahun 2001 (Novriana, *et al.*, 2014). Penelitian lain yang dilakukan oleh Wihartono di Sekolah Dasar Bantul, Yogyakarta menunjukkan prevalensi GPPH sebesar 5,37%. Pada tahun 2000, *American Psychiatric Association* menunjukkan

bahwa awitan GPPH terjadi di bawah usia 7 tahun dan gejalanya mulai timbul sejak usia dini dengan usia awitan rata-rata 3 – 4 tahun.

Sampai sekarang ini belum ditemukan penyebab utama GPPH, tetapi berbagai faktor diduga berperan terhadap terbentuknya gangguan tersebut, seperti faktor genetik dan faktor lingkungan. Salah satu dari faktor lingkungan yang memegang peranan penting yaitu faktor diet dan nutrisi (Sinn, 2008). Faktor diet dan nutrisi seperti gula, coklat, pemanis buatan, pewarna, dan pengawet makanan, telah terbukti dapat meningkatkan gejala dan insidensi dari GPPH (Konikowska, *et al.*, 2012). Sebaliknya, suplementasi dengan asam lemak tidak jenuh ganda (*poly unsaturated fatty acid/* PUFA) omega-3, khususnya DHA telah terbukti dapat memperbaiki gejala anak yang mengalami gangguan ini (Milte, *et al.*, 2013). Sebagai lemak esensial bagi manusia, DHA hanya didapat pada makanan sehari-hari seperti ikan, minyak ikan, telur dan susu (DHA/EPA Omega 3 institute, 2015).

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa DHA berperan dalam proses neurogenesis, neurotransmisi, dan perlindungan terhadap stres oksidatif (Innis, 2007). Sehubungan dengan itu, DHA penting dalam proses pembentukan serta perkembangan otak dan sistem saraf pusat. Penelitian yang dilakukan Milte *et al.* pada tahun 2012 menunjukkan bahwa konsumsi DHA berhubungan dengan peningkatan proses membaca dan mengeja, peningkatan perhatian, penurunan tingkah laku oposisi, hiperaktivitas, kegelisahan, dan keseluruhan gejala GPPH. Burgess, *et al.*, pada tahun 2000 menemukan adanya omega-3 PUFA yang lebih rendah pada anak yang mengalami GPPH dibandingkan dengan kontrol. Penelitian pada tahun 2012 menemukan bahwa suplementasi DHA pada anak usia 7 – 9 tahun yang menderita GPPH dapat memperbaiki gejala GPPH secara signifikan (Richardson, *et al.*, 2012). Sebaliknya, penelitian yang dilakukan oleh Voigt, *et al.*, pada tahun 2001 menemukan bahwa suplementasi DHA 350 mg/hari selama 4 bulan tidak memperbaiki gejala GPPH. Penelitian lain yang dilakukan oleh William C. Heird, seorang profesor pediatri di *Baylor College of Medicine Houston*, menemukan bahwa DHA tidak berefek terhadap gejala GPPH. Menurut

pengetahuan penulis, belum ada penelitian tentang pengaruh DHA terhadap kecenderungan GPPH di Indonesia.

Dari masalah di atas, penulis tertarik untuk meneliti apakah DHA berpengaruh terhadap kecenderungan Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH) pada anak usia 3 – 6 tahun.

1.2. Identifikasi Masalah

Apakah konsumsi DHA berpengaruh terhadap kecenderungan GPPH pada anak usia 3 – 6 tahun.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsumsi DHA terhadap kecenderungan Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas pada anak usia 3 – 6 tahun.

1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1. Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan akan menambah referensi dan bahan literatur mengenai pengaruh konsumsi DHA terhadap kecenderungan Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH).

1.4.2. Manfaat Praktis

- a. Memperluas pengetahuan tentang pengaruh DHA terhadap kecenderungan GPPH.
- b. Memberikan informasi tambahan bagi masyarakat tentang pengaruh DHA terhadap kecenderungan GPPH.

1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1. Kerangka Pemikiran

Penyebab utama GPPH belum jelas, tetapi berbagai faktor diduga berperan terhadap terbentuknya gangguan tersebut, seperti faktor genetik dan faktor lingkungan. Salah satu dari faktor lingkungan yang memegang peranan penting yaitu faktor diet dan nutrisi (Sinn, 2008). Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada anak yang mengalami GPPH, ditemukan keterlambatan perkembangan *cortex prefrontalis*, ganglia basalis, dan *cerebellum*. Hal ini terjadi karena melemahnya aktivitas *neurotransmitter* otak seperti dopamin dan norepinefrin yang berperan dalam transmisi impuls sistem saraf (Konikowska, *et al.*, 2012). Selain itu, sejumlah studi juga menunjukkan bahwa terdapat pengurangan aliran darah ke lobus frontal pada anak dengan GPPH (Bradley & Golden, 2001).

Otak membutuhkan 25% pasokan glukosa tubuh dan 19% suplai darah saat istirahat, hal ini meningkat sekitar 50% saat aktivitas (Lieberman, *et al.*, 2005). Glukosa diperlukan untuk metabolisme dan sumber energi utama otak. Otak memiliki kapasitas yang sangat terbatas dalam menyimpan glukosa, sehingga pasokan glukosa hanya diandalkan dari darah. Sejumlah nutrisi terlibat dalam menjaga aliran darah ke otak diantaranya adalah omega-3 PUFA (Sinn & Howe, 2008). Sekitar 60% berat kering otak terdiri dari lemak terutama DHA. Telah terbukti bahwa DHA diperlukan untuk proses mielinisasi dan transmisi impuls saraf (Youdim, *et al.*, 2000). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa DHA berperan dalam proses neurogenesis, neurotransmisi, dan perlindungan terhadap

stres oksidatif (Innis, 2007). Sehubungan dengan hal tersebut, DHA penting dalam proses pembentukan serta perkembangan otak dan sistem saraf.

Penelitian yang dilakukan Ottoboni pada tahun 2003 menunjukkan bahwa GPPH disebabkan oleh kekurangan DHA. Strategi efektif yang akan membantu mencegah GPPH antara lain adalah dengan suplementasi DHA (Fuhrman, 2012).

1.5.2. Hipotesis Penelitian

Konsumsi DHA berpengaruh terhadap kecenderungan Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas pada anak usia 3 – 6 tahun.

1.5.3. Hipotesis Statistik

H0 : Konsumsi DHA tidak berpengaruh terhadap kecenderungan Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas pada anak usia 3 – 6 tahun.

H1 : Konsumsi DHA berpengaruh terhadap kecenderungan Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas pada anak usia 3 – 6 tahun.