

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ada banyak permasalahan penyakit pada anak saat ini khususnya anak usia sekolah dasar. Penyebaran penyakit pada anak usia 6-12 tahun dilihat dari segi faktor pencetus ada berbagai macam antara lain, faktor infeksi, faktor lingkungan dan faktor perilaku (Fatchul Mufidah, 2012). Secara epidemiologis, penyebaran penyakit berbasis lingkungan dikalangan anak sekolah di Indonesia tergolong sangat tinggi. Dari faktor-faktor tersebut mengakibatkan anak mengalami beberapa gangguan kesehatan yang meliputi kesehatan umum yang meliputi gangguan perkembangan, gangguan perilaku dan gangguan belajar. Gangguan perkembangan dan perilaku pada anak sangat luas dan bervariasi. Biasanya, gangguan yang bisa terjadi pada anak usia 6-12 tahun adalah gangguan belajar, gangguan konsentrasi, gangguan bicara, gangguan emosi hiperaktif, ADHD (*attention, deficit, hyperactive, and disorders*) dan autisme (Fatchul Mufidah, 2012).

Autisme merupakan gangguan perkembangan yang kompleks dengan gejalanya meliputi perbedaan dan ketidakmampuan dalam berbagai bidang seperti kemampuan komunikasi sosial, kemampuan motorik kasar, motorik halus dan tidak mampu mengadakan interaksi sosial seolah-olah hidup dalam dunianya sendiri. Aspek gangguan perkembangan terwujud dalam berbagai bentuk yang berbeda, dengan sekumpulan gejala klinis yang dilatarbelakangi berbagai faktor yang sangat bervariasi, berkaitan satu sama lain dan unik.

Beberapa ahli menyebutnya sebagai Spektrum Autis atau *Autistic Spectrum Disorders* (ASD) (Depkes RI, 2011).

Sampai saat ini autis masih menjadi permasalahan di dunia, baik di negara maju maupun negara berkembang termasuk di Indonesia. Data dari UNESCO (2011) tercatat sekitar 35 juta orang menderita autis, artinya rata-rata 6 dari 1000 orang di dunia telah mengidap autis. Penelitian CDC (*Center for Disease Control*) tahun 2008 di Amerika menyatakan anak umur 8 tahun yang terdiagnosa dengan autis adalah 1 : 80. Dalam penelitian di Hongkong (2008) melaporkan anak yang menderita autis dengan usia di bawah 15 tahun memiliki tingkat prevalensi 1,68 per 1.000. Data terbaru dari Depkes RI (2013) tercatat jumlah penderita autis dengan usia di bawah 15 tahun mencapai 112.000 jiwa.

Faktor penyebab terjadinya penyakit pada anak ada berbagai macam baik dari lingkungan luar maupun dari lingkungan dalam sekitar keluarga, namun untuk terjadinya autis lebih dominan terjadi dari lingkungan dalam (terjadi dalam diri ibu) diantaranya penyebab kelainan neuro-anatomis, kelainan kromosom, faktor pemicu pada ibu hamil dan *Sensory Interpretation Error* (CAE, 2011). Gejala autis dapat dideteksi mulai dari bayi hingga tahun kelima pertumbuhan seperti yang telah disampaikan *Disabled World* tahun 2010 yang dibagi menjadi 5 tahapan diantaranya; baru lahir, tahun pertama, tahun kedua, tahun ketiga, tahun ketiga-lima. Bahaya atau efek jika anak terkena autis terbagi menjadi lima bagian, diantaranya; gangguan dalam komunikasi, gangguan dalam interaksi sosial, gangguan dalam tingkah laku, gangguan dalam emosi dan gangguan dalam sensoris atau penginderaan.

Terapi untuk anak autis harus segera dilakukan sejak dini dan secara rutin agar apa yang menjadi kekurangan anak dapat dipenuhi secara bertahap. Terapi dilakukan sejak dini atau sejak usia 1-5 tahun karena perkembangan pesat otak anak umumnya terjadi pada usia tersebut, tepatnya saat usia anak dua sampai tiga tahun. Terapi yang dilakukan bersifat sederhana dan biasanya memerlukan konsentrasi dari otak. Saat si anak berusia 6-12 tahun mereka mulai memasuki terapi pendidikan di sekolah yang sekaligus menilai apakah terapi yang sebelumnya dilakukan berhasil, seperti terapi okupasi, terapi perilaku, terapi wicara dan terapi visual. Anak yang memasuki sekolah akan lebih banyak kegiatan selain belajar menulis, membaca, menggambar dan lainnya. Anak autis juga mulai dilatih untuk bermain dan melakukan gerakan sederhana yang menyerupai olahraga. Selain menggunakan pikiran anak autis di sekolahnya akan menggunakan tenaga untuk melakukan kegiatan aktifitas fisik atau berolahraga.

Anak penderita gangguan autis umumnya memiliki pencernaan yang buruk dan ditemukan adanya peradangan usus. Penelitian Buie (2001) dari Harvard Mass General Hospital terhadap organ pencernaan dari 89 anak penyandang autis, 15 anak mengalami adanya peradangan kronis pada bagian alat pencernaan yang mencakup daerah antara kerongkongan dan perut, lambung, usus besar dan kecil serta pembengkakan dan pembesaran pada bagian limfoid. Hasil uji pengetesannya terhadap enzim anak penyandang autis mirip dengan apa yang telah dilakukan oleh Horvath (2002) dari Universitas Maryland School of Medicine yaitu kadar enzim pencernaan dari 55% anak penyandang autis yang diteliti berada pada level dibawah normal.

Enzim tersebut adalah glucoamylase, enzim lactase yang mencerna kandungan gula dalam susu dan enzim sukrase yang biasa mencerna gula makanan. Penelitian ini juga diperkuat dengan adanya penemuan dari Arizona State University's Biodesign Institute oleh Rosa Krajmalnik-Brown, bahwa diketahui anak dengan autisme memiliki jenis bakteri usus yang lebih sedikit. Inilah yang menyebabkan tidak semua bahan makanan yang masuk ke dalam tubuh anak autisme dicerna secara sempurna.

Zat gizi makro adalah zat gizi yang membentuk bagian utama makanan yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang lebih banyak. Zat gizi makro terdiri dari karbohidrat, lemak dan protein (kamus gizi, 2011). Fungsi dari karbohidrat di dalam tubuh sendiri, antara lain; sebagai sumber energi utama, pengatur metabolisme lemak, protein sparer, sebagai energi utama bagi otak dan susunan syaraf, sebagai glikogendan pengatur peristaltik usus serta pemberi muatan pada sisa makanan. Fungsi dari lemak adalah, sumber energi penting untuk kontraksi otot, pelindung organ seperti jantung, hati, jaringan otot dan juga ginjal, menjadi sumber vitamin larut dalam lemak seperti vitamin A, D, E dan K, sebagai media transport vitamin larut lemak, serta menurunkan risiko serangan jantung. Fungsi protein yaitu, sebagai pertumbuhan, memperbaiki sel tubuh yang rusak, menjadi bahan pembentuk plasma kelenjar, hormon dan enzim, merupakan cadangan energi jika terjadi kekurangan, serta menjaga keseimbangan asam dan basa darah, sehingga dapat disimpulkan bahwa zat gizi makro penting bagi manusia untuk melakukan aktivitas sehari-hari (PSSPLab,2007). Asupan zat gizi makro sangat berkaitan dengan asupan energi. Manusia sangat membutuhkan energi

untuk mempertahankan hidup, menunjang pertumbuhan dan melakukan aktivitas fisik. Energi diperoleh dari karbohidrat, lemak dan protein yang ada di dalam bahan makanan. Kandungan karbohidrat, lemak dan protein suatu bahan makanan menentukan nilai energinya (Almatsier,2009).

Asupan zat gizi makro merupakan penunjang bagi manusia untuk melakukan aktivitas sehari yang dapat menjadikan kita lebih bugar. Kebugaran jasmani adalah suatu keadaan saat tubuh mampu menunaikan tugas hariannya dengan baik dan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan tubuh masih memiliki cadangan tenaga baik untuk mengatasi cadangan mendadak maupun yang darurat (Sudarno, 1992). Kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk menyelesaikan tugas sehari-hari dengan mudah, tanpa kelelahan yang berarti dan masih dapat menikmati waktu senggangnya serta dalam keadaan darurat masih mampu melakukan pekerjaan yang tak terduga (Sumarjo, 2002).

1.2 Identifikasi Masalah

Zat gizi makro sangat dibutuhkan untuk kebugaran setiap makhluk hidup. Karbohidrat untuk mendukung kegiatan fisik akan diperoleh dari glikogen otot serta dari glukosa darah yang bersirkulasi di dalam tubuh. Simpanan glikogen otot di tubuh sangat sangat terbatas namun jumlah simpanannya ini dapat ditingkatkan melalui konsumsi karbohidrat yang dilakukan dengan strategi yang tepat tiap harinya. Glukosa darah juga terbatas namun melalui konsumsi karbohidrat serta melalui proses glikogenolisis hati serta glukoneogenesis levelnya dapat dijaga. Saat berolahraga, terutama dalam

olahraga dengan waktu yang panjang atau pada olahraga intensitas moderat-tinggi, berkurangnya simpanan glikogen & turunnya level glukosa darah (hypoglycemia) merupakan salah satu faktor yang akan menyebabkan tubuh terasa lelah. Pembakaran lemak memberikan kontribusi yang lebih besar dibandingkan dengan pembakaran karbohidrat sebagai penyedia energi terutama dalam olahraga dengan intensitas rendah (jalan kaki, jogging dsb) dan kontribusinya akan semakin menurun seiring dengan meningkatnya intensitas olahraga dimana simpanan karbohidrat tubuh akan menjadi sumber energi yang lebih dominan. Protein diperlukan saat melakukan aktivitas fisik ataupun olahraga, karena protein bisa menjadi cadangan energy apabila karbohidrat sudah terkuras habis. Protein juga memberikan fungsinya seperti memperbaiki langsung jaringan – jaringan yang rusak saat beraktivitas.

Pada penderita autisme tidak semua jenis zat gizi makro dapat dikonsumsi, karena sebagian besar dari zat gizi makro mengandung enzim atau kandungan seperti gluten dan kasein. Makanan sumber gluten dan kasein tidak diperbolehkan karena termasuk protein yang sulit dicerna, sehingga akan memicu terjadinya peptide rantai pendek (hanya terdiri atas 2 atau 3 asam amino). Peptida ini diserap kembali dalam darah dan ketika tiba di otak akan berubah menjadi caasomorphin dan gluteomorphin. Anak autisme tidak dapat menyerap gluten karena pada umumnya usus (sistem pencernaan) terdapat lubang – lubang yang menyebabkan sulit menyerap gluten yang merupakan protein sulit cerna, seperti sudah dijelaskan sebelumnya.

1.3 Pembatasan Masalah

Karena banyak aspek permasalahan gizi yang terjadi pada autis dan penelitian mengenai anak autis dan kebugaran masih terbatas, maka peneliti tertarik untuk mengolah data mengenai permasalahan tersebut dan agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuannya, maka ruang lingkup permasalahan ini dibatasi adalah sebagai berikut :

1. Topik penelitian ini adalah hubungan asupan energi, asupan zat gizi makro dan status gizi dengan kebugaran pada anak autis usia 6-12 tahun

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah maka rumusan masalah yang dapat di ambil dalam penelitian ini adalah apakah ada hubungan antara asupan energi, asupan zat gizi makro dan status gizi dengan kebugaran anak autis usia 6-12 tahun ?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan asupan energi, asupan zat gizi makro dan status gizi dengan kebugaran anak autis usia 6-12 tahun berdasarkan data primer.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden berupa usia, jenis kelamin.

- b. Mengidentifikasi asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat pada anak autis usia 6-12 tahun.
- c. Mengidentifikasi status gizi pada anak autis usia 6-12 tahun.
- d. Mengidentifikasi kebugaran pada anak autis usia 6-12 tahun.
- e. Menganalisis hubungan antara asupan energi dengan kebugaran pada anak autis usia 6-12 tahun.
- f. Menganalisis hubungan antara asupan protein dengan kebugaran pada anak autis usia 6-12 tahun.
- g. Menganalisis hubungan antara asupan lemak dengan kebugaran pada anak autis usia 6-12 tahun.
- h. Menganalisis hubungan antara asupan karbohidrat dengan kebugaran pada anak autis usia 6-12 tahun.
- i. Menganalisis hubungan antara status gizi dengan kebugaran pada anak autis usia 6-12 tahun.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Penelitian ini bermanfaat sebagai tambahan pengetahuan agar masyarakat dapat mengetahui pengaruh hubungan antara asupan zat gizi makro dengan kebugaran pada anak autis usia 6-12 tahun.

2. Bagi Institusi

Bagi Fakultas Kesehatan Ilmu-ilmu Kesehatan UEU, Dinas Kesehatan dan institusi terkait, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang hubungan antara asupan zat gizi makro dengan kebugaran anak autis usia 6-12 tahun serta bermanfaat sebagai

bahan informasi untuk merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi program gizi penanganan masalah gizi, terutama masalah obesitas pada pre lansia.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana (S1) Gizi di Universitas Esa Unggul Jakarta serta menambah pengetahuan peneliti tentang kebugaran pada anak autis dan sebagai media untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah.