

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Subjek Penelitian.

Sebanyak 17 anak Autisme sebagai subjek penelitian ini diambil berdasarkan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan oleh peneliti. Berdasarkan hasil pengambilan data yang dilakukan didapatkan sebanyak 88,2% responden adalah berjenis kelamin laki-laki, sedangkan sebanyak 11,8% responden berjenis kelamin perempuan. Data penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah anak laki-laki yang menderita autisme lebih banyak daripada anak perempuan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wargasetia 2003 dalam Mujiyanti 2011, bahwa jumlah anak berjenis kelamin laki-laki yang menderita autisme lebih banyak dibandingkan dengan perempuan. Hal ini diduga karena adanya gen kromosom X yang terlibat dengan autisme. Perempuan memiliki 2 kromosom X dimana kegagalan fungsi gen pada salah satu kromosom dapat digantikan oleh gen kromosom lainnya, sementara laki-laki memiliki 1 kromosom X.

Menurut Sugiarmim, pada anak autisme ditemukan adanya hubungan autisme dalam sindrom fragile-X, yaitu suatu kelainan dari kromosom X. Pada sindrom fragile-X ditemukan kumpulan berbagai ciri seperti retardasi mental dari ringan sampai berat, kesulitan belajar ringan, daya ingat jangka pendek yang kurang, fisik yang abnormal pada 80% laki-laki dewasa, kaku lumpuh, serangan kejang, dan hiper-refleksi. Sering tampak pula gangguan perilaku seperti hiperaktif, gangguan pemusatan perhatian, impulsif, dan anxietas.

6.2 Hubungan Asupan Serat dengan Kejadian Konstipasi Pada Anak Autisme.

Berdasarkan hasil analisis *Fisher exact* didapatkan nilai p 0,541 ($>0,05$) yang artinya tidak ada hubungan antara asupan serat dengan kejadian konstipasi pada anak autisme.

Hal tersebut hampir sama jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gorrindo et,all tahun 2012 pada anak autisme bahwa tidak ada hubungan antara konstipasi

yang terjadi dengan diet dan obat-obatan (Hyman, 2013). Selain itu juga pada penelitian oleh Tse et,all pada tahun 2000 yang dilakukan pada 20 anak autis dengan pemberian suplementasi serat dengan jumlah serat yang semakin meningkat menunjukkan adanya penurunan penggunaan obat-obatan pencahar (*laksatif*), namun peningkatan asupan serat melalui suplementasi serat tidak ada signifikansi statistik terhadap meringankan konstipasi.

Menurut Afzal tahun 2003 adanya kombinasi antara gangguan syaraf dan gangguan perkembangan pada anak autisme dapat membuat masalah buang air besar menjadi lebih kompleks. Konstipasi adalah salah satu dari banyak masalah pencernaan yang dialami oleh anak autisme. Ada beberapa faktor penyebab yang bersifat kompleks dalam meningkatkan kejadian konstipasi pada anak Autis.

Faktor penyebab pertama yakni reaksi makanan yang dikonsumsi pada anak autisme berbeda dengan reaksi makanan anak normal lainnya. Adanya kekurangan enzim DPP IV (*dipeptidyl-peptidase IV*) menyebabkan beberapa gangguan pencernaan makanan. Akibat dari ketidakmampuan pencernaan dalam memetabolisme zat tersebut pada akhirnya menghasilkan senyawa peptida (*caseomorphin dan gluteomorphin*) yang mampu menembus sawar otak dan meningkatkan kadar *opioid*, menyebabkan sistem saraf pusat terganggu. Adanya kadar *opioid* (zat senyawa peptida) yang tinggi juga dapat mengganggu sistem imun (*Gut Brain Axis*) terutama pada saluran pencernaan. Sistem imun saluran cerna yang terganggu dapat menyebabkan peningkatan pertumbuhan jamur *Candida* yang berasal dari makanan maupun lingkungan anak autis itu sendiri. Infeksi jamur *Candida* yang berlebih mampu mengakibatkan masalah pencernaan pada anak autis terutama konstipasi.

Selain itu juga, faktor kedua menurut *Australian Pain Society* tahun 2011 menyatakan bahwa peningkatan senyawa *opioid* dalam tubuh juga mampu menyebabkan masalah konstipasi. Senyawa *opioid* dapat menyebabkan konstipasi dengan mengikat reseptor tertentu dalam saluran pencernaan dan sistem saraf pusat sehingga mengurangi mekanisme gerak motilitas usus baik secara langsung maupun

secara tidak langsung. Berkurangnya motilitas usus dapat menyebabkan waktu transit fekes menjadi lebih lama yang makin lama menyebabkan peningkatan penarikan cairan dari fekes ke dalam usus yang menyebabkan fekes menjadi lebih keras dan sulit untuk dikeluarkan.

Selain karena masalah peningkatan senyawa *opioid*, menurut Coury et.al tahun 2012 bahwa sistem sinyal *Serotonin (5-hydroxytryptamine=5-HT)* menjadi faktor penting yang ikut serta terhadap masalah pencernaan anak autisme. *Serotonin (5-hydroxytryptamine=5-HT)* merupakan *neurotransmitter* yang bertindak sebagai *pro-inflammatory modulator* dalam saluran cerna. Menurut Winarno tahun 2007, *Serotonin* merupakan salah satu senyawa dari sekian senyawa kimia yang bermanfaat melancarkan komunikasi antar sel saraf. Jika jumlahnya berlebihan akan dapat mengganggu sistem saraf secara keseluruhan, tetapi jika jumlahnya kurang juga dapat mengganggu. Oleh sebab itu, jumlah *neurotransmitter* dalam system saraf harus tepat (Winarno, 2007)

Adanya gangguan sinyal pada *Serotonin (5-HT)* merupakan penyumbang penyebab terbesar dalam masalah pencernaan antara lain kejadian penyakit IBD (*Inflammatory Bowel Diseases*) seperti penyakit *Crohn*, *Ulcerative colitis*, serta adanya gangguan saluran cerna seperti konstipasi kronik (Coury et.al. 2012)

Faktor pencetus konstipasi yang ketiga adalah alergi makanan. Secara ilmiah telah dibuktikan bahwa autisme adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh multifaktorial dengan banyak ditemukan kelainan pada tubuh penderita. Tetapi beberapa penelitian menunjukkan keluhan autisme dipengaruhi dan diperberat oleh banyak hal, salah satunya adalah karena manifestasi alergi.

Penderita Autisme disertai alergi makanan sering mengalami gangguan sistem imun berupa defisiensi *myeloperoxidase*, *Severe Combined Immunodeficiency Diseases (SCID)*, defisiensi *Ig A* selektif, defisiensi komplemen *C4b* dan kelainan autoimun lainnya. Adanya gangguan tersebut mengakibatkan adanya gangguan sistem imun

yang berfungsi menghancurkan jamur, virus, dan bakteri. Hal ini mengakibatkan penderita Autisme sering mengalami gangguan infeksi jamur (*candidiasis*).

Gejala klinis yang terjadi akibat gangguan imunologik tersebut dapat mengganggu organ tertentu yang disebut organ sasaran. Jika organ sasaran tersebut adalah saluran pencernaan, maka gejala yang timbul adalah diare, nyeri perut, gangguan buang air besar (kotoran keras, berak tidak setiap hari, berak di celana), susah buang air besar (konstipasi), bahkan timbul lender atau darah dari rektum, anus gatal atau panas (Judarwanto, Widodo. 2005).

6.3 Hubungan Konsumsi Suplemen Probiotik dengan Kejadian Konstipasi pada Anak Autisme.

Dari hasil analisis data penelitian dengan menghubungkan konsumsi suplemen probiotik dengan kejadian konstipasi ternyata terdapat hubungan antara konsumsi suplemen probiotik dengan kejadian konstipasi. Sebagaimana diketahui probiotik memiliki peranan yang positif dalam mengurangi masalah pencernaan. Probiotik didefinisikan sebagai bakteri hidup yang diberikan sebagai suplemen makanan yang mempunyai pengaruh yang menguntungkan terhadap kesehatan, dengan memperbaiki keseimbangan mikroforal intestinal. Efek yang menguntungkan dari bakteri tersebut adalah dapat mencegah dan mengobati kondisi patologik usus bila bakteri tersebut diberikan secara oral (Firmansyah, 2001 ; Sudarmo, 2003).

Seperti yang sudah diketahui bahwa pada penderita autisme, kelainan yang dijumpai salah satunya adalah pertumbuhan jamur yang berlebihan pada saluran ususnya. dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Herawati tahun 2006 terhadap 50 anak Autisme, didapatkan hasil hitungan koloni *Candida albicans* pada anak Autisme lebih tinggi secara bermakna dibandingkan dengan anak normal. Dengan kata lain, kondisi mikroflora dalam saluran usus anak autisme mengalami ketidakseimbangan.

Mekanisme kerja probiotik dalam menghambat pertumbuhan bakteri patogen dalam mukosa usus diduga dengan cara kompetisi untuk mengadakan perlekatan dengan enterosit. Enterosit yang telah jenuh dengan bakteri probiotik tidak dapat lagi

mengadakan perlekatan dengan bakteri lain. Jadi dengan adanya bakteri probiotik di dalam mukosa usus dapat mencegah kolonisasi bakteri patogen. Kemampuan adhesi bakteri probiotik dapat mengurangi atau menghambat adhesi bakteri lain misalnya *E.coli* dan *Salmonella* sehingga tidak terjadi kolonisasi (Firmansyah, 2001).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data frekuensi BAB anak Autisme sebanyak 35,5% anak Autisme memiliki frekuensi BAB sebanyak 1x sehari, 17,6% memiliki frekuensi BAB 3-6x seminggu serta sebanyak 88,2% anak Autisme memiliki konsistensi feses yang tidak begitu keras dan tidak begitu lembek (normal). Hal ini jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sadeghzadeh tahun 2013 bahwa probiotik terdapat pengaruh positif terhadap peningkatan frekuensi BAB dan membantu memperbaiki konsistensi feses pada anak.

