

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Autis merupakan suatu gangguan pada perkembangan pervasif anak yang biasanya terlihat pada anak usia sebelum tiga tahun, hal ini ditandai dengan adanya gangguan dalam bidang kognitif, bahasa, perilaku, komunikasi dan interaksi sosial (Soetjiningsih dan Ranuh, 2015). Terdapat beberapa ciri-ciri anak autis yaitu tidak tertarik untuk berinteraksi dengan lingkungannya, sulit berkomunikasi, dan sering melakukan gerakan berulang. Selain itu anak autis juga memiliki perilaku eksekutif seperti perilaku yang sangat aktif dan mudah mengalami tantrum atau marah (Gamayanti, 2018). Faktor-faktor yang dapat menyebabkan autis adalah gangguan pada saat kehamilan, saat melahirkan, setelah melahirkan, pengaruh psikososial karena pola asuh orang tua, riwayat penyakit autoimun turunan dari orang tua, genetik, gangguan neurotransmitter dan neuroanatomi dan terdapat pertumbuhan jamur yang berlebih sehingga dapat mengakibatkan gangguan sistem pencernaan pada anak penderita autis (Soetjiningsih dan Ranuh, 2015).

Berdasarkan data epidemiologi prevalensi global autis mencapai 1:160 atau sekitar 7,6 juta pertahun (WHO, 2013). Menurut Kementerian Kesehatan (2012), belum ada angka pasti yang menunjukkan jumlah penderita autis. Namun angka dapat dilihat dari pusat-pusat atau laporan dari dokter yang menangani kasus autis. Hal ini dapat dibuktikan dari adanya peningkatan kasus autis, sekitar 3 sampai 5 kasus baru setiap tahun. Selain itu, merujuk pada kejadian dan prevalensi autis berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2010), penduduk Indonesia yaitu 237,6 juta jiwa yang menunjukkan terjadi pertumbuhan sekitar 1,49% per tahun. Maka penyandang autis di Indonesia yaitu sekitar 2,4 juta orang dengan tambahan penyandang baru 500 orang per tahun (Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Republik Indonesia, 2018).

Pada anak penderita autis terdapat kelainan dalam absorpsi zat di usus. Makanan yang mengandung gluten dan kasein tidak dapat dicerna dengan baik oleh pencernaan anak autis karena mengalami kebocoran saluran cerna. Sehingga

zat tersebut dapat menuju sirkulasi darah, apabila gluten dan kasein telah memasuki sirkulasi darah maka menjadi alergen bagi anak penderita autisme dan merangsang reseptor opioid di sistem saraf pusat (Puspitha dan Khairun, 2016).

Sekitar 40-50% anak autisme tidak memiliki kemampuan berkomunikasi, secara verbal ataupun nonverbal. Perkembangan dalam berbahasa pada anak autisme sangat lambat. Kalimat atau perkataan yang dikeluarkan susah dimengerti, meniru perkataan orang lain, serta nada suara yang monoton. Pada anak autisme yang mengalami keterbelakangan mental sekitar 70%. (Syukriyah, 2018).

Diet *Gluten Free Casein Free* (GFCF) merupakan salah satu diet yang sering digunakan untuk menangani anak penderita autisme. Di karenakan anak penderita autisme tidak dapat mencerna kasein dan gluten secara sempurna. Diet *Gluten Free Casein Free* (GFCF) memiliki dampak positif terhadap kemajuan anak penderita autisme (Hendrawati dan Ridhyalla, 2017). Menurut Apriani (2016), berdasarkan penelitian pada anak autisme, yaitu dengan menerapkan diet (GFCF) pada 27 anak autisme, setelah pemberian diet (GFCF) 25 anak mengalami perilaku autisme yang menurun. Dengan kata lain subjek pada penelitiannya 100% anak masih mengalami gangguan perilaku autisme. Setelah dilakukan penerapan diet (GFCF) sebagian besar subjek yaitu 92,6% mengalami perbaikan perilaku atau berkurangnya perilaku autisme. Dibuktikan dengan berkurangnya intensitas hiperaktif dan kemampuan subjek dalam melakukan perintah yang diberikan terapis, anak dapat berkonsentrasi, dan mulai mengeluarkan kata-kata untuk berbicara. Oleh karena itu penderita autisme yang memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan gluten dan kasein frekuensi rendah akan mengalami perubahan perilaku yang lebih terarah, tenang, tidak mudah nangis atau marah daripada penderita autisme yang memiliki mengonsumsi makanan gluten dan kasein frekuensi tinggi.

Oleh karena itu perlu diperhatikan pengaturan pola makan bagi anak autisme, terutama dalam mengonsumsi makanan yang bebas gluten dan kasein. Terdapat beberapa bahan makanan yang memiliki kandungan bebas gluten salah satunya yaitu tepung sukun dan tepung tapioka. Tepung sukun juga mengandung vitamin, mineral, kalsium dan fosfor. Kandungan fosfor sangat berguna untuk anak penderita autisme yang berperan dalam pembentukan tulang dan gigi, pengeluaran

energi, lemak dan karbohidrat serta menjaga keseimbangan cairan (Kementerian Pertanian Badan Litbang Pertanian, 2017).

Selain itu tepung sukun memiliki kapasitas hidrasi lebih besar dibandingkan dengan kapasitas hidrasi tepung terigu. Kapasitas hidrasi yang tinggi disebabkan adanya kandungan kadar pati, kadar amilosa dan amilopektin. Kapasitas hidrasi akan memberikan pengaruh terhadap sifat adonan (Sitohang dkk., 2015). Sedangkan penggunaan tepung tapioka juga merupakan salah satu tepung bebas gluten yang memiliki keunggulan kualitas apabila ditambahkan pada produk makanan yaitu pada segi kenampakan fisik, warna, rasa, tingkat kegurihan, zat gizi serta proses pengolahannya yang cepat dan mudah. Selain itu tapioka memiliki kemampuan mengembang yang cukup tinggi dibandingkan dengan produk seperti pati jagung, pati beras dan pati sorgum (Herawati, 2012).

Dari beberapa tepung yang diketahui memiliki kandungan bebas gluten dapat digunakan untuk berbagai pembuatan produk makanan untuk anak autisme seperti roti, biskuit, dan *brownies*. Salah satu produk makanan tersebut seperti *brownies* pada umumnya menggunakan bahan utama tepung terigu sedangkan anak penderita autisme tidak dapat mengonsumsi makanan yang mengandung gluten. Oleh sebab itu perlu adanya suatu inovasi baru untuk memanfaatkan tepung sukun dan tepung tapioka yaitu pembuatan *brownies* yang merupakan salah satu produk kue basah. *Brownies* telah menjadi makanan yang umumnya disukai berbagai kelompok usia, terutama anak-anak karena rasanya yang manis. Menurut data Susesnas (2018), menunjukkan konsumsi kue basah mengalami peningkatan dari tahun 2014 hingga 2018, berturut-turut sebesar 695, 1.245, 1.290, 1.345, 1.431 unit/kapita/tahun. *Brownies* merupakan kue basah yang modern dan sangat populer di kota-kota besar. Dengan keunikan kue *brownies*, setiap orang lebih mengenal ciri khas dari kue tersebut. Kue *brownies* memiliki ciri khas yaitu, berwarna coklat, manis, dan bertekstur lembut (Erliana, dkk 2015). Sekarang *brownies* sudah dimodifikasi menjadi bermacam-macam rasa dengan penambahan bahan-bahan seperti keju, strawberry, blueberry, kacang, kopi, dan lain-lain (Pritayanti dkk., 2013). *Brownies* yang saat ini ada di pasaran memiliki karakteristik organoleptik yang beragam. Beberapa produk *brownies*

yang kering pada bagian luar dan basah pada bagian dalam, ada juga yang kering sampai di bagian dalam (Widanti dan Akhmad, 2015). Pembuatan produk *brownies* kukus menggunakan tepung sukun dan tepung tapioka diharapkan dapat menggantikan penggunaan tepung terigu dan menyediakan pilihan produk *brownies* bebas gluten.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana analisis gluten komposisi *brownies* kukus tepung sukun dan tapioka dan dibandingkan dengan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No.13 Tahun 2016 tentang pengawasan klaim pada label dan iklan pangan olahan?
2. Bagaimana sifat fisik (daya kembang) pada *brownies* kukus bebas gluten tepung sukun dan tepung tapioka?
3. Bagaimana sifat organoleptik (hedonik dan mutu hedonik) pada *brownies* kukus bebas gluten tepung sukun dan tepung tapioka?
4. Bagaimana perlakuan terbaik pada *brownies* kukus bebas gluten tepung sukun dan tepung tapioka?
5. Bagaimana kandungan gizi pada perlakuan terbaik dari *brownies* kukus bebas gluten tepung sukun dan tepung tapioka dan dibandingkan dengan SNI 01-4309-1996?
6. Bagaimana takaran saji *brownies* kukus bebas gluten tepung sukun dan tepung tapioka sebagai alternatif makanan selingan bagi anak penderita autis?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengkaji pembuatan *brownies* kukus bebas gluten tepung sukun dan tepung tapioka sebagai alternatif makanan selingan bagi anak penderita autis.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kandungan gluten pada komposisi *brownies* kukus tepung sukun dan tepung tapioka dan dibandingkan dengan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No.13 Tahun 2016 tentang pengawasan klaim pada label dan iklan pangan olahan.
2. Mengetahui sifat fisik (daya kembang) *brownies* kukus bebas gluten tepung sukun dan tepung tapioka.
3. Mengetahui sifat organoleptik (hedonik dan mutu hedonik) *brownies* kukus bebas gluten tepung sukun dan tepung tapioka.
4. Menentukan perlakuan terbaik dari *brownies* kukus bebas gluten tepung sukun dan tepung tapioka.
5. Mengetahui kandungan gizi pada perlakuan terbaik dari *brownies* kukus bebas gluten tepung sukun dan tepung tapioka dan dibandingkan dengan SNI 01-4309-1996.
6. Mengetahui takaran saji *brownies* kukus bebas gluten tepung sukun dan tepung tapioka sebagai alternatif makanan selingan bagi anak penderita autisme.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Bidang Gizi

Penelitian ini dapat memberikan tambahan ilmu terutama dalam bidang gizi dan sebagai bahan bacaan untuk peneliti selanjutnya mengenai terapi gizi berupa diet bebas gluten bagi anak penderita autisme.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan dalam pembuatan makanan selingan bebas gluten terutama bagi orang tua yang memiliki anak autisme dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

1.4.3 Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengalaman baru khususnya dalam bidang gizi pangan mengenai pembuatan makanan selingan *brownies* kukus bebas gluten tepung sukun dan tepung tapioka bagi anak penderita autis.