

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Autisme adalah gangguan syaraf otak yang menghambat perkembangan bicara sehingga menyebabkan kemampuan berkomunikasi dan bersosialisasi tidak berkembang secara normal. Gangguan tersebut bisa sedang sampai dengan berat, dan umumnya muncul pada usia dibawah 3 tahun. Autisme dapat terjadi pada anak di seluruh dunia tidak memandang latar belakang, ras, etnik, agama, dan sosial ekonomi (Soenardi, 2002).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit di Amerika Serikat atau *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) menyatakan bahwa pada tahun 2012 terjadi peningkatan yang cukup memprihatinkan dengan jumlah rasio 1 dari 88 orang anak saat ini mengalami autis, meningkat tajam dibanding pada tahun 1987 dengan jumlah rasio 1 dari 5.000 orang anak mengalami autis. Oleh karena itu, dilakukan berbagai penelitian tentang bidang terkait yaitu penyakit autis salah satunya yaitu tentang pola konsumsi yang sesuai bagi penderita autis (Tanjung & Kusnadi, 2014).

Diketahui pada penderita autisme terdapat gangguan pencernaan yang disebut *leaky gut syndrome*. Hal ini menyebabkan proses pencernaan menjadi tidak sempurna karena adanya gangguan produksi enzim pencernaan sehingga mengakibatkan protein-protein kompleks, yaitu gluten dan kasein, tidak dapat tercerna dengan sempurna dan berubah menjadi peptide. Peptide tersebut masuk ke dalam darah dan meracuni otak

karena dapat berfungsi sebagai *false transmitter* yang berkaitan dengan *reseptor opioid* dan memberikan efek terganggunya fungsi otak (persepsi, kognisi, emosi dan perilaku) (Dewanti & Machfud, 2014).

Para ahli sepakat bahwa sebaiknya pada anak penderita autisme diterapkan diet bebas gluten dan kasein atau diet *casein free gluten free* (CFGF). Selain diyakini memperbaiki gangguan pencernaan diet ini juga mengurangi gejala atau tingkah laku autistik. Anak autisme harus menghindari olahan berbahan dasar kasein dan gluten. Gluten protein berasal dari gandum-gandum, sedangkan kasein protein berasal dari susu sapi. Kedua protein ini sulit dicerna oleh tubuh penderita autisme. Di Indonesia banyak orangtua yang anaknya menyandang autisme sangat awam mengenai bagaimana mengatur makanan pada anaknya (Danuatmaja, 2004).

Anak penderita autisme sangat sulit menghindari makanan barat yang sangat populer dikalangan anak-anak seperti *fried chicken*, *hamburger* dan *pizza* yang sebagian besar mengandung gluten. Selain itu, *ice cream* yang sangat digemari anak-anak perlu dihindari karena *ice cream* terbuat dari susu. Keterbatasan akan sedikitnya variasi makanan yang tidak mengandung gluten dan kasein menjadi salah satu masalah yang harus dihadapi orang tua anak autisme dalam menjalankan diet bebas gluten dan kasein (Ramadayanti, 2012).

Banyaknya produk jajanan yang beredar di pasar adalah produk yang berbahan baku tepung terigu yang mengandung gluten. Salah satu makanan yang cukup digemari anak-anak yaitu biskuit. Biskuit merupakan produk makanan kering yang memiliki kadar air rendah yang dibuat dengan cara memanggang adonan. Biskuit pada umumnya dibuat dari tepung terigu mengandung gluten yang tidak dapat dicerna anak-anak

penderita autisme. Tepung terigu mengandung gluten yang tidak dapat dicerna akan diubah menjadi komponen kimia yang disebut *opioid* atau *opiate* yang bekerja sebagai toksin

Biskuit yang sudah ada di pasaran telah direvisi positif, namun pada umumnya biskuit yang dijual tidak direkomendasikan untuk anak penderita autisme, karena masih mengandung gluten atau kasein sehingga tidak memenuhi syarat diet *casein free gluten free* (CFGF). Penerapan terapi diet *casein free gluten free* (CFGF) akan menghilangkan makanan yang mengandung gluten dan kasein misalnya gandum dan susu. Sehingga secara tidak langsung akan mengurangi asupan vitamin dan mineral dan zat lain.

Oleh karena itu, tetap harus diperhatikan jenis makanan lain untuk menggantikan jumlah asupan nutrisi bagi anak penderita autisme. Biskuit sangat potensial dikembangkan untuk diet *casein free gluten free* (CFGF) karena bisa diproduksi tanpa bahan yang mengandung kasein dan gluten. Dalam pembuatan biskuit bebas gluten dan kasein ini bahan baku yang digunakan adalah tepung beras. Tepung beras dapat dijadikan pengganti dari tepung terigu bagi penderita intoleransi gluten. Menurut Gisslen (2009) tepung beras memiliki kandungan protein yang sangat sedikit tetapi tidak mengandung gluten, sehingga dapat digunakan untuk membuat produk *gluten free*. Selain itu ada bahan tambahan yaitu labu kuning. Labu kuning (*Cucurbita moschata*) merupakan jenis tanaman sayuran, tetapi dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis makanan seperti : roti, dodol, keripik, kolak, manisan dan sebagainya termasuk juga biskuit yang memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap yakni karbohidrat, protein, kalsium, fosfor, besi, serta vitamin B, vitamin C dan serat. Warna

kuning atau *orange* daging buahnya pertanda kandungan karotenoidnya sangat tinggi (Ranonto & Razak, 2015).

Labu kuning merupakan salah satu bahan pangan lokal yang memiliki kandungan beta karoten sebesar 1,18 mg/100g. β -karoten merupakan salah satu jenis karotenoid, selain sebagai provitamin-A, β -karoten juga berperan sebagai antioksidan yang efektif pada konsentrasi rendah oksigen (Yulianawati, 2012).

Labu kuning mempunyai sifat yang lunak dan mudah dicerna serta dapat menambah warna menarik dalam olahan pangan lainnya. Tetapi, sejauh ini pemanfaatannya belum optimal. Menurut Data Badan Pusat Statistik Tahun 2012 dalam Nurizki (2017) tingkat produksi labu kuning di Indonesia relatif tinggi pada tahun 2006 produksi labu kuning sebanyak 212.697 ton, kemudian pada tahun 2010 jumlah produksi labu kuning tercatat sebanyak 369.864 ton dan pada tahun 2011 produksi labu kuning mengalami penurunan menjadi 150.000 ton. Besarnya produksi labu kuning tidak diimbangi dengan penanganan pasca panen yang memadai. Sebagai pangan yang berlimpah dan dilihat dari lingkup pengolahan labu kuning masih terbatas dan sederhana maka perlu diolah sebagai bahan tambahan pada produk olahan seperti biskuit.

Sesuai dengan uraian diatas, maka penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yaitu labu kuning sebagai bahan tambahan dalam pembuatan biskuit bebas gluten dan kasein dengan menggunakan bahan dasar tepung beras.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana daya terima biskuit bebas gluten dan kasein dengan tambahan labu kuning bagi anak penderita autisme ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini adalah untuk mengetahui daya terima biskuit bebas gluten dan kasein dengan tambahan labu kuning bagi anak penderita autisme.

2. Tujuan Khusus

- a. Menentukan mutu sensoris yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan secara keseluruhan pada biskuit bebas gluten dan kasein.
- b. Menentukan perbandingan labu kuning dengan tepung beras pada pembuatan biskuit bebas gluten dan kasein yang terbaik.
- c. Menentukan kadar air pada biskuit bebas gluten dan kasein yang terbaik.
- d. Mengetahui daya terima biskuit bebas gluten dan kasein pada anak penderita autisme.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu teknologi pangan dan menambah kajian dalam ilmu teknologi pangan khususnya pada pengolahan bahan pangan serta mengetahui manfaat

pengembangan teknologi pangan dalam menciptakan produk khusus untuk anak penderita autis.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat tentang pengembangan diet *casein free gluten free* (CFGF) bagi anak penderita autis.