

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara tropis dengan kekayaan alam yang beragam dan melimpah. Sudah seharusnya anugerah yang dilimpahkan oleh Allah SWT ini dimanfaatkan semaksimal mungkin. Salah satu dari sekian banyak kekayaan alam di Indonesia yaitu jenis umbi-umbian. Jenis pangan lokal ini belum banyak dimanfaatkan secara maksimal. Sejauh ini umbi-umbian hanya direbus ataupun digoreng dan hanya masyarakat menengah ke bawah yang biasa menikmatinya. Sebenarnya banyak kandungan gizi yang terdapat pada umbi-umbian yang bermanfaat bagi tubuh. Namun hal itu belum banyak disadari oleh sebagian besar masyarakat. Berdasarkan kandungan yang dimilikinya, beberapa umbi dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengganti untuk produk tertentu. Salah satu contohnya yaitu umbi singkong yang digunakan sebagai pengganti tepung terigu.

Tepung terigu merupakan salah satu bahan yang banyak dimanfaatkan untuk pembuatan berbagai produk olahan. Penggunaan tepung terigu yang semakin meningkat dikhawatirkan akan meningkatkan jumlah impor gandum sebagai bahan baku utama pembuatan tepung terigu. Jumlah impor gandum pada tahun 2014 mencapai 7.574.012 ton dari berbagai negara yang meliputi Australia, Kanada, Amerika Serikat, India, Ukraina dan lainnya (Respati *et al.* 2015). Hal tersebut perlu diwaspadai mengingat harga gandum yang terus mengalami kenaikan. Oleh karena itu sangat dibutuhkan bahan pengganti untuk tepung terigu agar impor gandum di Indonesia tidak terus melonjak. Singkong dapat dimanfaatkan untuk pembuatan *cake* menggantikan tepung terigu.

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan impor gandum tersebut dapat dilakukan dengan mengganti bahan baku pembuatan *cake* dengan bahan baku yang tersedia di dalam negeri. Singkong dapat dimanfaatkan sebagai pengganti gandum untuk bahan baku pembuatan *cake*. Mengingat produksi singkong yang cukup besar. Selama tahun 2011-2015 produksi singkong di Indonesia mencapai 23.912.914 ton (Widaningsih 2015). Kelebihan-kelebihan singkong serta ketersediaannya yang melimpah menjadi alasan untuk menjadikan

singkong sebagai pengganti gandum. Penerapan teknologi fermentasi sederhana pada singkong sehingga dapat menghasilkan tepung krekel singkong yang dijadikan bahan baku pembuatan *cake* menggantikan tepung terigu.

Cake merupakan salah satu produk yang dibuat menggunakan bahan baku tepung terigu protein rendah. Pada penelitian pembuatan *cake* dilakukan dengan mengganti tepung terigu dengan tepung krekel singkong. Perubahan bahan baku ini tentunya dengan banyak pertimbangan. Selain untuk mengantisipasi kenaikan jumlah impor gandum juga ditinjau dari kandungan tepung krekel. Kurniati *et al.* (2012), menyatakan bahwa tepung krekel yang dibuat dari modifikasi singkong ini memiliki warna yang lebih putih dan tekstur yang lebih lembut dibandingkan dengan tepung singkong biasanya. Kandungan protein tepung krekel juga lebih tinggi dari tepung singkong tanpa fermentasi. Selain itu tepung krekel tidak mengandung gluten sehingga *cake* yang dihasilkan nantinya merupakan *cake* yang bebas gluten. Dengan begitu bagi mereka penyandang autisme tetap dapat menikmati *cake* tanpa banyak kekhawatiran.

Cake yang bebas gluten akan lebih kaya nutrisi jika ditambahkan dengan tepung daun kelor. Daun kelor dikenal sebagai tanaman yang memiliki banyak manfaat. Beberapa kandungan gizi yang terdapat pada daun kelor diantaranya adalah vitamin C, potasium, vitamin A, dan kalsium (Andareto 2015). Daun kelor juga merupakan salah satu sumber protein yang cukup baik. Protein pada kelor dapat memenuhi 17,5 % dari total kebutuhan protein harian manusia. Terdapat 9,8 g protein yang terkandung dalam 100 g daun kelor (Savitri 2016). Berdasarkan kandungan-kandungan yang dimiliki kelor, diharapkan *cake* bebas gluten yang kaya nutrisi ini dapat menjadi makanan fungsional yang dapat dinikmati semua kalangan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi tepung daun kelor terhadap karakteristik fisiko-kimia, sensoris dan tekstural dari *Cake Gluten Free* dari tepung krekel dengan variasi kombinasi SP (*sucrose ester fatty acid*) dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang dihasilkan?
2. Bagaimana pengaruh proporsi SP (*Sucrose Ester Fatty Acid*) terhadap karakteristik fisiko-kimia, sensoris dan tekstural dari *Cake Gluten Free*

dari tepung krekel dengan variasi kombinasi SP (*sucrose ester fatty acid*) dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang dihasilkan?

3. Bagaimana proporsi terbaik *Cake Gluten Free* dari tepung krekel dengan variasi kombinasi SP (*sucrose ester fatty acid*) dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang dihasilkan?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh proporsi tepung daun kelor terhadap karakteristik fisiko-kimia, sensoris dan tekstural dari *Cake Gluten Free* dari tepung krekel dengan variasi kombinasi SP (*sucrose ester fatty acid*) dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang dihasilkan.
2. Mengetahui pengaruh proporsi SP (*Sucrose Ester Fatty Acid*) terhadap karakteristik fisiko-kimia, sensoris dan tekstural dari *Cake Gluten Free* dari tepung krekel dengan variasi kombinasi SP (*sucrose ester fatty acid*) dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang dihasilkan.
3. Mengetahui formulasi terbaik *Cake Gluten Free* dari tepung krekel dengan variasi kombinasi SP (*sucrose ester fatty acid*) dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang dihasilkan.

1.4 Manfaat

1. Meningkatkan nilai tambah dari singkong yang dijadikan tepung krekel sebagai bahan baku pengolahan *cake*.
2. Menciptakan inovasi produk *cake* baru dengan menggunakan tepung krekel dan tepung daun kelor.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi oleh proporsi penggunaan tepung daun kelor dan SP (*Sucrose Ester Fatty Acid*), dengan pengujian karakteristik fisiko – kimia, sensoris, dan tekstur pada pembuatan *cake gluten free*.