

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sendiri merupakan salah satu Negara yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap penggunaan tepung terigu sebagai salah satu sumber bahan pangan pokok. Dalam mengatasi permasalahan yang terjadi maka salah satu upaya yang dilakukan untuk mengurangi ketergantungan penggunaan tepung terigu adalah dengan memberdayakan dan memanfaatkan kekayaan alam Indonesia. Penggunaan MOCAF (*Modified Cassava Flour*) yang berasal dari singkong adalah salah satu solusi. Penelitian ini mengkaji potensi secara teknis penggunaan MOCAF (*Modified Cassava Flour*) sebagai bahan substitusi terigu untuk pembuatan berbagai produk pangan khususnya pada Industry Kecil Menengah (IKM).

MOCAF (*Modified Cassava Flour*) merupakan salah satu produk olahan singkong yang dimodifikasi, beberapa penelitian menunjukkan keunggulan dari mocaf ini yaitu bahan baku yang tersedia cukup banyak dan harga singkong sebagai bahan baku yang relatif murah dibandingkan harga gandum sebagai bahan baku tepung terigu. Kelebihan dari tepung mocaf terletak pada efek fisiologis seperti mencegah kanker kolon, mempunyai efek hipoglikemik, namun mocaf juga memiliki beberapa kekurangan yaitu kandungan Proteinnya sedikit dan tidak memiliki kandungan gluten seperti pada tepung terigu.

Dalam upaya meningkatkan dalam pemanfaatan tepung mocaf, maka perlu diaplikasikan ada produk pangan, perlu dilakukan penganekaragaman dalam mengolah serta memilah untuk dijadikan suatu produk. Salah satu alternatifnya adalah substitusi parsial tepung terigu menggunakan tepung mocaf adalah ada pembuatan atau pengolahan pada kue kering. Namun tepung terigu merupakan bahan impor dan harganya semakin meningkat, melalui aplikasi yang tepat dalam pembuatan kue kering, maka akan mengurangi ketergantungan komoditi impor sekaligus meningkatkan nilai ekonomi komoditi produksi dalam negeri. Tana harus mengurangi tingkat konsumsi dan nilai gizi konsumen.

Pada dasarnya tepung yang umumnya digunakan dalam pembuatan kue kering adalah tepung terigu yang terbuat dari gandum. Namun ketersediaan tepung terigu di Indonesia sangat tergantung impor dari Negara lain. Mengingat impor terigu dari tahun ke tahun semakin meningkat dan ketergantungan yang sangat tinggi, maka perlu upaya untuk

mengurangi ketergantungan tersebut dengan mencari alternative penggunaan tepung lainnya yang berasal dari komoditas dalam negeri. Salah satu alternative pengganti tepung terigu tersebut adalah tepung *mocaf* (*modified cassava flour*).

Meskipun tepung *mocaf* dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu sampai dengan presentase tertentu, akan tetapi tepung *mocaf* memiliki kandungan nutrisi yang berbeda dengan tepung terigu tersebut. Perbedaan kandungan nutrisi yang mendasar adalah bahwa tepung *mocaf* tidak mengandung zat gluten yang menentukan sifat elastis dan kemampuan pembentukan adonan (plastis) serta kekenyalan makanan.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS), impor gandum di Indonesia tahun 2017 mengalami peningkatan sebesar 9p% menjadi 11,4 juta ton dibanding impor gandum tahun 2016 yang hanya mencapai p10,53 juta ton (Reily,2018). Salah satu cara untuk meningkatkan kemandirian pangan adalah dengan mengurangi konsumsi tepung terigu dengan memanfaatkan bahan pangan lokal. Bahan pangan lokal yang dapat digunakan untuk pembuatan tepung adalah singkong. Singkong merupakan salah satu komoditi pangan yang melimpah di Indonesia. Singkong dapat di olah dengan di fermentasi oleh BAL (Bakteri Asam Laktat) yang memiliki enzim pektinolitik dan selulolitik dan menghasilkan tepung *mocaf* yang memiliki karakteristik dan kualitas hampir menyerupai tepung terigu (Subagio,2007).

Kebutuhan serat berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk orang dewasa berusia 19-29 tahun adalah 38 g/hari untuk pria,dan 32 g/hari untuk wanita,se sedangkan untuk anak-anak berusia 9-13 tahun adalah 26-35 g/hari (WNPG,2012). Salah satu alternatif untuk mencukupi kebutuhan serat pangan harian adalah dengan membuat kue kering berserat dengan menggunakan tepung *mocaf*. Selain itu, kadar mineral tepung *mocaf* yang lebih tinggi dari tepung terigu juga dapat menjadi nilai tambah bagi kue kering. Produk inovasi olahan tepung *mocaf* ini diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi pada cemilan kue kering yang dapat dikonsumsi oleh berbagai usia.

Kue kering adalah salah satu jenis kue yang memiliki ciri khas berkadar air rendah, berukuran kecil ,manis, dan bervariasi rasa (Suarni, 2009) . Kue kering ini dibuat dari adonan lunak, teksturnya tidak terlalu padat tapi renyah yang di buat dengan pengilingan, pemanasan ,dan pencetakan.Berbeda dengan kue kering pada umumnya yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari, karena kue kering yang berdasar dasar *mocaf* ini memiliki ciri khas dan cita rasa tersendiri. Ciri khas tersebut dapat dilihat dan ditinjau dari segi warna,rasa,tekstur dan bau. Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kue kering yang berdasar dasar *mocaf* diantaranya yaitu bahan utama dan bahan tambahan.

Dalam pengolahan kue kering yang berbahan dasar *mocaf* sangat diperlukan sekali bahan-bahan yang berkualitas untuk menunjang daya pasar dan kualitas kue kering yang dihasilkan, pada dasarnya proses pengolahan dan pembuatan kue kering *mocaf* ini hampir sama dengan pembuatan kue kering pada umumnya yang memiliki bahan dasar dan bahan utama. Dimana bahan utama yang digunakan dalam pembuatan kue kering *mocaf* diantaranya adalah Tepung *mocaf*, Margarine, dan soda kue. Sedangkan untuk bahan tambahan yang merupakan bahan pelezat telur, susu bubuk, gula halus, garam, keju, coklat, dan lain sebagainya.

1.2. Perumusan Masalah

Ditinjau dari latar belakang yang telah diuraikan diatas adalah Untuk menghasilkan kualitas kue kering yang sesuai dengan mutu standar SNI, hendaknya masyarakat dapat memanfaatkan tepung *mocaf* menjadi bahan pengganti tepung terigu dikarenakan Indonesia memiliki ketergantungan yang sangat tinggi terhadap tepung terigu, selain itu kandungan zat-zat yang tersusun didalam setiap komponen yang terdapat pada tepung *mocaf* memiliki nilai gizi yang tinggi sehingga memenuhi kriteria standar layak mutu untuk pembuatan kue kering, dan yang menjadi salah satu pokok penting dalam penelitian ini adalah melakukan penelitian fisik terhadap kualitas kue kering yang ditinjau dari aspek warna, rasa, bau serta tekstur sehingga kue kering yang dihasilkan dapat disukai oleh seluruh lapisan kalangan masyarakat. Dan yang terpenting adalah melakukan penelitian kadar abu, kadar air, dan kadar protein yang dihasilkan dari kue kering sehingga mendapatkan produk yang sesuai dengan standar SNI.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menentukan temperature untuk mengatur suhu yang digunakan pada saat proses pemanggangan kue kering.
2. Menentukan waktu yang berguna untuk menghasilkan kualitas kue kering yang dihasilkan.
3. Menambahkan Keju pada kue kering *mocaf* untuk menambahkan cita rasa yang gurih.
4. Mengenalisa jumlah kadar air, kadar abu, protein, dan kalsium pada kue kering yang dihasilkan.
5. Menghasilkan produk kue kering yang sesuai dengan mutu standar dari SNI

1.4.Manfaat

Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Potensi pangan local yang berupa singkong dapat dimanfaatkan menjadi tepung mocaf dan dapat diolah menjadi kue kering yang mempunyai daya jual yang tinggi..
2. Mengetahui kualitas tepung mocaf yang dapat diketahui dengan mengecek standar komposisi-komposisi yang tersusun didalamnya,sehingga dapat meynjaga kualitas produk pangan yang akan dihasilkan..
3. Memberikan informasi mengenai kandungan kadar air,kandungan kadar abu,dan kandungan protein yang terdapat pada kue kering.
4. Membuat olahan tepung mocaf menjadi produk kue kering yang dapat dijadikan keperluan untuk masyarakat luas.

1.5.Relevansi

Penelitian ini berkaitan dengan ilmu teknik kimia di bidang satuan proses, pengembangan industry agro, dan rekayasa bioproses.