

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kerupuk merupakan produk olahan tradisional Indonesia yang digemari masyarakat, bahkan masyarakat internasional, terbukti dengan volume ekspor ke berbagai negara meningkat (Suprpti, 2005). Definisi kerupuk dalam Standar Industri Indonesia (SII) nomor 0272-90 adalah produk makanan kering yang dibuat dari tapioka atau tepung sagu dengan atau tanpa tambahan bahan makanan atau bahan tambahan makanan lain yang diijinkan, yang harus disiapkan dengan cara menggoreng atau memanggang sebelum disajikan (SII, 1990). Kerupuk dapat dibedakan menjadi dua yaitu kerupuk berprotein dan kerupuk tidak berprotein. Kerupuk berprotein dibuat dengan menambahkan bahan pangan berprotein nabati maupun hewani seperti kedelai, ikan, dan udang (Astawan dan Astawan, 1988). Kerupuk tidak berprotein dibuat tanpa penambahan bahan yang tidak mengandung protein, contoh kerupuk tidak berprotein adalah kerupuk puli dan kerupuk bawang (Wahyono, 2003).

Proses pembuatan kerupuk menurut Syarief (1997) melibatkan proses gelatinisasi pati pada adonan, gelatinisasi sempurna saat pengukusan, dan kemudian pengeringan hingga kadar air 8-12%. Proses gelatinisasi sangat berpengaruh terhadap kerenyahan dan daya patah kerupuk. Pati yang digunakan dalam pembuatan kerupuk sebaiknya memiliki amilopektin yang tinggi, daya serap terhadap air tinggi, dan daya serap pada minyak rendah sehingga dihasilkan kerupuk yang renyah.

Pada penelitian ini digunakan *Modified Cassava Flour* (MOCAF) sebagai bahan baku pembuatan kerupuk tidak berprotein sebagai penganekaragaman olahan kerupuk. MOCAF merupakan produk tepung

dari ubi kayu/singkong yang diproses menggunakan prinsip memodifikasi sel ubi kayu dengan cara fermentasi. Proses fermentasi menyebabkan hancurnya dinding sel sehingga terjadi pembebasan granula pati. Proses pembebasan granula pati ini akan menyebabkan perubahan karakteristik dari tepung yang dihasilkan berupa naiknya viskositas, kemampuan gelasi, daya rehidrasi, dan kemudahan melarut (Efendi, 2010).

Komposisi kimia MOCAF tidak jauh berbeda dengan tepung singkong (tepung *gapplek*). Keunggulan MOCAF dibandingkan dengan tepung singkong adalah kadar patinya yang lebih tinggi serta sifat organoleptik MOCAF lebih baik dibandingkan dengan tepung singkong; seperti derajat keputihan, aroma dan rasa yang netral sehingga MOCAF memiliki aplikasi yang lebih luas dibandingkan dengan tepung ubi kayu biasa (Subagio, 2008). Beberapa penelitian dengan implementasi MOCAF pada produk pangan menyebut MOCAF dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu.

Penelitian pendahuluan yang dilakukan menghasilkan kerupuk dengan 100% MOCAF tanpa menggunakan tepung tapioka menghasilkan kerupuk dengan daya pengembangan yang rendah, pori-pori yang rapat, tekstur lebih keras, warna kerupuk mentah yang coklat, dan pada kerupuk matang berwarna putih. Daya pengembangan, pori-pori, dan tekstur terutama dipengaruhi oleh rendahnya kadar pati serta adanya komponen lainnya seperti lemak yang mengganggu proses hidrasi air yang berdampak pada pengembangan (Rahman, 2007). Kurangnya hasil maksimal seperti daya pengembangan yang rendah serta tekstur keras yang diperoleh menyebabkan perlunya dilakukan substitusi dengan tepung tapioka yang memiliki kadar pati yang lebih tinggi serta komponen lemak yang lebih rendah (Subagio, 2008).

Penelitian pendahuluan dilakukan dengan proporsi 60% MOCAF dan 40% tepung tapioka memiliki daya pengembangan cukup baik dan pori-pori yang tidak rapat sehingga tekstur kerupuk tidak keras. Proporsi tapioka yang terlalu banyak akan menyebabkan rasa dan aroma khas dari MOCAF tidak dapat dirasakan. Proporsi tepung tapioka pada kerupuk MOCAF diberikan sebanyak 0%, 10%, 20%, 30%, dan 40% dengan lima kali ulangan. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui banyaknya proporsi tepung tapioka yang digunakan dalam pembuatan kerupuk MOCAF agar diperoleh karakteristik kerupuk yang diinginkan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

- 1.2.1. Bagaimana pengaruh proporsi MOCAF dengan tepung tapioka terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik kerupuk MOCAF?
- 1.2.2. Berapakah proporsi tepung tapioka dan MOCAF yang digunakan untuk agar diperoleh karakteristik kerupuk MOCAF yang diinginkan?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

- 1.3.1. Mengetahui pengaruh proporsi MOCAF dengan tepung tapioka terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik kerupuk MOCAF.
- 1.3.2. Mengetahui proporsi tepung tapioka dan MOCAF yang digunakan untuk agar diperoleh karakteristik kerupuk MOCAF yang diinginkan.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian bermanfaat untuk diversifikasi pangan dan pemanfaatan bahan baku lokal yaitu MOCAF dalam pembuatan kerupuk MOCAF serta peningkatan nilai ekonomis.