

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Singkong (*Manihot esculenta* CRANTZ) merupakan makanan pokok ketiga di Indonesia setelah padi dan jagung (Dewanti-Hariyadi dkk., 2002). Tanaman ini banyak terdapat di Indonesia, khususnya di daerah Jawa, Sumatra Selatan, dan Kalimantan (Hillocks *et al.*, 2002). Produksi singkong pada tahun 2013 sebesar 24,18 juta ton yang mengalami peningkatan sebesar 0,55% jika dibandingkan pada tahun 2011 (BPS, 2013). Singkong termasuk bahan pangan yang kaya akan karbohidrat yaitu sebesar 80-90% dan pati sebesar 20-30%.

Singkong biasanya diolah menjadi singkong goreng, gaplek, gethuk, tapioka, kolak, keripik, dan sebagainya. Salah satu bentuk olahan singkong yang umum disukai oleh masyarakat adalah singkong goreng. Singkong goreng merupakan singkong yang diolah dengan cara digoreng hingga berwarna kuning kecoklatan. Singkong goreng tersebut umumnya digemari masyarakat karena harganya tergolong murah, mudah proses pengolahannya, memiliki rasa gurih, dan nikmat.

Perkembangan zaman menyebabkan masyarakat menuntut segala sesuatu yang serba cepat dan praktis. Singkong goreng memiliki ukuran yang besar sehingga kurang praktis saat dikonsumsi dan pada saat disajikan kenampakannya kurang menarik. Salah satu alternatif yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan diversifikasi singkong goreng menjadi *cassava stick*.

Cassava stick adalah singkong berbentuk stik menyerupai *french fries* dengan ukuran 1x1 cm (iris melintang) dan panjang 6-7cm yang

digoreng dengan metode *deep frying* pada suhu 180-200°C. Kelebihan *cassava stick* dibandingkan dengan singkong goreng adalah memiliki ukuran yang lebih kecil sehingga tidak membutuhkan waktu penggorengan yang lama. Selain itu, *cassava stick* memiliki luas permukaan lebih besar yang mempengaruhi masuknya minyak ke dalam bahan selama proses penggorengan. Oleh karena itu, *cassava stick* memiliki rasa yang lebih gurih dibandingkan singkong goreng. *Cassava stick* tersebut disediakan dalam keadaan beku (*frozen*) sehingga dapat dikonsumsi sewaktu-waktu dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan.

Karakter *cassava stick* diharapkan memiliki tekstur renyah di bagian luar dan lunak di bagian dalamnya. Hal ini dapat diperoleh dengan perlakuan pengukusan sebelum digoreng. Proses pengukusan akan menyebabkan terjadinya gelatinisasi pada pati singkong. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, pengukusan sudah dapat melunakkan *cassava stick* akan tetapi belum dapat menghasilkan karakteristik *cassava stick* yang renyah. Cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kerenyahan *cassava stick* adalah perendaman dalam larutan CaCl_2 sebelum pengukusan dan penggorengan.

Menurut Elledah (2005), CaCl_2 merupakan bahan kimia yang mudah larut dalam air sebab memiliki tingkat kelarutan yang tinggi yaitu sebesar 74,5g/L jika dibandingkan dengan garam kalsium lainnya diantaranya seperti Ca-karbonat (0,0014g/L), Ca-sulfat (0,2 g/L), dan Ca-asetat (30g/L) pada suhu 20⁰C. Tingkat kelarutan CaCl_2 yang tinggi dapat meminimalkan penggunaannya dalam *cassava stick*. Menurut Anggraini (2005), konsentrasi CaCl_2 yang digunakan untuk menghasilkan *french fries* dengan kualitas yang baik yaitu maksimal 2% dengan lama perendaman selama 5 menit. Apabila digunakan CaCl_2 lebih dari 2%, maka akan menghasilkan

french fries yang berasa kapur dan pahit.

Pada penelitian ini, konsentrasi CaCl_2 yang akan digunakan adalah 0%; 0,05%; 0,10%; 0,15; 0,20%; dan 0,25% dengan waktu perendaman selama 5 menit. Konsentrasi CaCl_2 dibatasi hingga 0,25% karena berdasarkan penelitian pendahuluan diketahui bahwa pada penggunaan CaCl_2 lebih dari 0,25% justru akan dihasilkan tekstur *cassava stick* yang keras. Konsentrasi larutan CaCl_2 diduga akan mempengaruhi sifat fisikokimia *cassava stick* yang meliputi kadar air, daya serap minyak, tekstur, dan sifat organoleptik *cassava stick* yang meliputi kesukaan terhadap warna, kerenyahan, kenampakan berminyak, dan rasa.

1.2. Rumusan Masalah

- 1.2.1. Bagaimanakah pengaruh konsentrasi CaCl_2 terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cassava stick*?
- 1.2.2. Berapa konsentrasi CaCl_2 yang dapat menghasilkan sifat organoleptik *cassava stick* yang paling disukai oleh konsumen.

1.3. Tujuan Penelitian

- 1.3.1. Mengkaji pengaruh konsentrasi CaCl_2 terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cassava stick*.
- 1.3.2. Mengetahui konsentrasi CaCl_2 yang dapat menghasilkan organoleptik *cassava stick* yang paling disukai oleh konsumen.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan daya pemanfaatan singkong dan penggunaan CaCl_2 dalam mempertahankan mutu *cassava stick* yang dihasilkan.