

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Singkong (*Manihot esculenta* Crantz) adalah salah satu komoditas pangan yang mempunyai kandungan pati yang tinggi dan dapat digunakan sebagai pengganti nasi. Singkong merupakan komoditas yang tersedia melimpah dan mudah didapatkan. Julianto (2014) menyatakan, singkong yang diproduksi di Indonesia diekspor ke beberapa negara di dunia, yaitu China, Korea, dan Pasar Eropa. Menurut Badan Pusat Statistik (2015), total produksi singkong di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 21.801.415 ton. Angka ini sedikit mengalami penurunan dari produksi singkong pada tahun 2014 yang mencapai 23.436.384 ton.

Singkong banyak diolah menjadi beberapa jenis makanan tradisional, seperti keripik singkong, gethuk, lemet, dan tape. Singkong juga dapat diolah menjadi produk industri, seperti tepung tapioka. Singkong masih dimanfaatkan sebagai makanan pokok di beberapa daerah di Indonesia dengan metode pengolahan, seperti penggorengan, pengukusan, dan perebusan. Keterbatasan dalam pengolahan singkong menjadikan penurunan minat masyarakat dalam mengkonsumsi singkong sehingga diperlukan adanya inovasi untuk meningkatkan konsumsi singkong di Indonesia. Salah satu jenis inovasi adalah dengan mengolah singkong menjadi stik singkong.

Stik singkong memiliki kenampakan yang mirip dengan *french fries*. Stik singkong berbentuk stik panjang, memiliki tekstur yang renyah, dan berwarna coklat keemasan. Stik singkong dapat disajikan dengan menambahkan bumbu-bumbu, garam, saus tomat, saus sambal, dan *mayonaise*. Karakteristik yang renyah dihasilkan melalui proses

penggorengan dalam minyak panas. Minyak yang digunakan sebagai media pemanasan akan terserap dalam bahan karena menggantikan tempat yang ditinggalkan oleh air yang teruapkan.

Minyak yang terserap selama proses penggorengan dapat meningkatkan nilai kalori stik singkong dan menyebabkan kenampakan berminyak pada permukaan stik singkong. Hal ini dapat menyebabkan produk stik singkong dihindari oleh konsumen yang membatasi asupan kalori, mengingat saat ini perhatian konsumen terhadap kesehatan semakin meningkat. Penggorengan stik singkong juga dapat memicu terbentuknya senyawa akrilamida yang bersifat karsinogenik bagi manusia. Menurut *US Food and Drug Administration* (2004) dalam Harahap (2006), akrilamida terbentuk akibat proses pemanasan pada suhu tinggi terhadap makanan yang memiliki kandungan karbohidrat tinggi. Berdasarkan hal-hal tersebut maka perlu dicari solusi yang dapat menurunkan penyerapan minyak pada stik singkong.

Salah satu cara untuk menurunkan penyerapan minyak adalah melapisi stik singkong dengan menggunakan hidrokoloid. Hidrokoloid berperan untuk membentuk gel yang akan melapisi stik singkong sehingga dapat mengurangi penyerapan minyak pada stik singkong saat proses penggorengan. Hidrokoloid yang digunakan juga memiliki sifat dapat dimakan sehingga dapat disebut juga sebagai *edible coating*. Berdasarkan penelitian dari Pahade (2012), digunakan hidrokoloid untuk menurunkan penyerapan minyak pada *french fries*, diantaranya adalah *xanthan gum*, *guar gum*, hidroksipropil metilselulosa (HMPC), dan metil selulosa (MC). Jenis hidrokoloid yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *xanthan gum*.

Xanthan gum dipilih sebab memiliki kestabilan pada kisaran pH dan suhu yang luas. *Xanthan gum* juga tidak mempengaruhi rasa produk dan

tidak berbau. Pahade (2012) telah menggunakan *xanthan gum* untuk mengurangi penyerapan minyak pada *french fries*. *French fries* dengan konsentrasi penggunaan *xanthan gum* sebesar 1% memiliki persentase penyerapan minyak yang paling baik dan tidak mengubah penerimaan konsumen dalam sifat organoleptiknya.

Penelitian ini menggunakan *xanthan gum* dengan konsentrasi 0%; 0,4%; 0,6%; 0,8%; dan 1%. Konsentrasi 0% digunakan sebagai kontrol. Konsentrasi di atas 1% akan menghasilkan produk yang kurang renyah dan menurunkan penerimaan konsumen terhadap sifat organoleptiknya.

Pelapisan dengan *xanthan gum* dengan konsentrasi yang berbeda menghasilkan produk yang berbeda juga dari sifat fisiokimia dan organoleptiknya. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh konsentrasi *xanthan gum* terhadap sifat fisiokimia dan organoleptik stik singkong serta menentukan konsentrasi *xanthan gum* yang paling disukai oleh panelis. Sifat fisiokimia yang diukur meliputi kadar air, daya serap minyak, kadar lemak, *hardness*, warna dan sifat organoleptik yang diukur meliputi kesukaan terhadap warna, kemudahan digigit, dan kerenyahan.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan *xanthan gum* sebagai *edible coating* terhadap sifat fisiokimia dan organoleptik stik singkong?

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh konsentrasi *xanthan gum* sebagai *edible coating* terhadap sifat fisiokimia dan organoleptik stik singkong.