

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ubi kayu (*Manihot esculenta*, Crantz) adalah komoditas tanaman pangan yang cukup potensial di Indonesia selain padi dan jagung. Ubi kayu memiliki ciri – ciri yaitu berbentuk silinder dengan ujung yang mengecil, memiliki diameter 2-5 cm dan panjang 20-30 cm. Ubi kayu memiliki dua lapis kulit yang berada pada bagian dalam dan luar umbi. Ubi kayu juga dapat dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan warna daging umbi, yaitu ubi kayu putih dan ubi kayu kuning.

Menurut Badan Pusat Statistik (2015), produksi ubi kayu tahun 2014 sebesar 23,44 juta ton umbi basah. Tingkat produksi ubi kayu di Indonesia lebih besar dibandingkan umbi yang lain, seperti ubi jalar dengan tingkat produksi sebesar 2,38 juta ton umbi basah pada tahun 2014. Ubi kayu banyak dimanfaatkan dalam berbagai bentuk olahan pangan tradisional seperti tiwul, gogik, gatot, growol, tape, liwet singkong, nasi singkong, kue kacamata, lemet, getuk, kripik, dan kerupuk. Pemanfaatan ubi kayu sebagai produk industri antara lain tapioka, gamplek dan tepung kasava. Ubi kayu juga dapat dimanfaatkan menjadi produk olahan seperti *french fries*, yaitu *stick* ubi kayu.

*Stick* ubi kayu adalah salah satu bentuk produk olahan ubi kayu yang semakin berkembang. *Stick* ubi kayu berbentuk *stick* panjang/balok dan menyerupai bentuk *french fries* pada umumnya. *Stick* ubi kayu juga memiliki tekstur yang mirip dengan *french fries*, yaitu renyah di bagian luar dan lunak di bagian dalamnya. Menurut Gunardi (2014), tekstur renyah pada *stick* ubi kayu didapatkan dengan perlakuan perendaman *stick* ubi kayu dalam larutan  $\text{CaCl}_2$  dengan konsentrasi 0,1% selama 15 menit.

Pengolahan *stick* ubi kayu melibatkan penggorengan dengan media minyak goreng. Selama penggorengan, air dari *stick* ubi kayu akan menguap dan tempat kosong yang ditinggalkan oleh air akan digantikan oleh minyak. Hal ini menyebabkan *stick* ubi kayu tampak berminyak dan minyak yang terserap dapat menyebabkan peningkatan kalori *stick* ubi kayu. Kondisi tersebut menyebabkan produk *stick* ubi kayu dihindari oleh konsumen yang tidak suka mengonsumsi makanan berkalori tinggi dan terlalu berminyak. Hal ini didukung oleh perkembangan zaman yang menyebabkan masyarakat semakin sadar akan pentingnya kesehatan.

Masalah yang timbul pada *stick* ubi kayu tersebut dapat diatasi dengan pelapisan hidrokoloid sebagai *edible coating* sehingga dapat menurunkan penyerapan minyak pada *stick* ubi kayu. Hidrokoloid akan membentuk lapisan gel tipis yang dapat menahan terjadinya perpindahan massa. Pelapis gel hidrokoloid tersebut kokoh dan stabil meskipun ada pengaruh suhu tinggi selama proses penggorengan. Pahade (2012), telah menggunakan beberapa hidrokoloid seperti hidroksipropil metilselulosa (HPMC), metil selulosa (MC), gum guar, dan gum xanthan untuk menurunkan penyerapan minyak pada *french fries*.

Jenis hidrokoloid yang digunakan pada *stick* ubi kayu adalah HPMC. HPMC merupakan turunan selulosa yang alami, bersifat *irreversible*, gelnya tahan terhadap suhu tinggi, tidak berwarna (transparan), serta tidak mempengaruhi *flavour* produk. Menurut Pahade (2012), penggunaan HPMC sebagai pelapis pada produk *french fries* adalah sebesar 1%. Berdasarkan hasil orientasi, konsentrasi HPMC yang akan digunakan pada pembuatan *stick* ubi kayu adalah 0%; 0,4%; 0,6%; 0,8%; dan 1%. Apabila konsentrasi kurang dari 0,4% maka produk *stick* ubi kayu yang dihasilkan masih terlalu berminyak tetapi apabila lebih dari 1% *stick* ubi kayu yang dihasilkan menjadi terlalu kering dan terasa hambar.

Penggunaan konsentrasi HPMC yang berbeda mempengaruhi sifat fisikokimia dan organoleptik *stick* ubi kayu. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh penggunaan HPMC dengan konsentrasi yang berbeda terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *stick* ubi kayu serta menentukan konsentrasi HPMC yang menghasilkan *stick* ubi kayu yang paling disukai panelis.

### **1.2. Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana pengaruh konsentrasi HPMC terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *stick* ubi kayu?
- b. Berapakah konsentrasi HPMC yang menghasilkan *stick* ubi kayu yang paling disukai panelis?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

- a. Memahami pengaruh konsentrasi HPMC terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *stick* ubi kayu.
- b. Menentukan konsentrasi HPMC yang menghasilkan *stick* ubi kayu yang paling disukai panelis.