

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rice paper merupakan makanan khas Vietnam yang telah dikenal di Asia termasuk Indonesia. Karakteristik *rice paper* secara umum adalah berbentuk lembaran tipis dengan ketebalan 0,1-0,2 mm, berwarna putih transparan dan elastis (Phattra and Metinee, 2015). *Rice paper* dimanfaatkan sebagai pembungkus primer makanan atau dapat digunakan sebagai kulit lumpia. *Rice paper* terbuat dari bahan baku beras. Jika dibandingkan dengan kulit lumpia tradisional secara umum, *rice paper* memiliki beberapa keunggulan antara lain dapat disimpan dalam bentuk kering, penyimpanan dapat dilakukan pada suhu ruang dan dalam jangka waktu yang lama. Pada penggunaannya diperlukan proses rehidrasi dengan air pada suhu ruang atau air hangat terlebih dahulu agar *rice paper* dapat digulung sehingga dapat digunakan untuk membungkus makanan.

Menurut Hoyer (2009), pembuatan *rice paper* secara umum menggunakan beras, air, dan garam yang kemudian dikukus dan dikeringkan dibawah sinar matahari pada *tray* bambu sehingga menghasilkan motif bergaris silang. Beras yang digunakan dapat berupa tepung beras yang dicampurkan dengan air atau beras yang dihancurkan bersama dengan air menggunakan *blender* sehingga membentuk bubur beras sebelum dilakukan pencetakan dan pengukusan. Pengukusan yang dilakukan akan mengakibatkan terjadinya proses gelatinisasi adonan sehingga dapat terbentuk lembaran/lapisan tipis (Phattra and Metinee, 2015).

Gelatinisasi yang terjadi dipengaruhi oleh komposisi beras terutama pati sebagai komponen dominan yang ada dalam beras. Proporsi fraksi amilosa dan amilopektin yang berbeda pada setiap varietas beras akan mempengaruhi

karakteristik *rice paper* yang dihasilkan. Luna dkk. (2015) menyatakan bahwa beras dapat dikelompokkan berdasarkan kandungan amilosanya, yakni beras dengan kandungan amilosa tinggi (>24%), sedang (20-24%) dan beras beramilosa rendah (<20%). Produk yang dihasilkan akan semakin keras seiring dengan meningkatnya kadar amilosa dan elastisitas beras semakin menurun setelah dimasak.

Beras yang digunakan dalam penelitian ini adalah beras varietas IR 64. Pertimbangan pemilihan beras varietas IR 64 karena jenis beras IR 64 merupakan beras lokal yang mudah didapatkan di pasaran dan memiliki harga lebih terjangkau dibandingkan dengan varietas lain misalnya varietas Menthik Wangi. Menurut Phattra and Metinee (2015), kadar amilosa beras sebagai bahan baku *rice paper* tidak kurang dari 27%. Beras varietas IR 64 memiliki kadar amilosa sebesar 26,58% dan kadar amilopektin 45,80% (Supriyadi, 2012).

Berdasarkan penelitian pendahuluan dan didukung dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sofiah (2017), *rice paper* berbahan baku beras varietas IR 64 saja memiliki karakteristik fisik yang kaku dan mudah sobek saat direhidrasi. Putriningsih (2017) melaporkan bahwa penambahan tapioka pada pembuatan *rice paper* dapat menghasilkan produk yang tidak mudah sobek, namun masih memiliki kelemahan yakni menurunnya daya rehidrasi seiring dengan peningkatan konsentrasi tapioka yang ditambahkan. Oleh karena itu perlu adanya penambahan bahan lain selain tapioka untuk membantu mengikat air agar dihasilkan produk *rice paper* yang tidak mudah sobek namun tetap memiliki daya rehidrasi yang baik. Menurut Kuntz (1998), kalsium laktat ($C_6H_{10}CaO_6$) merupakan salah satu bahan pangan yang dapat mengikat air. Pada penelitian ini ditambahkan Ca-laktat untuk meningkatkan daya rehidrasi *rice paper*.

Kalsium laktat adalah jenis garam kalsium yang dapat digunakan sebagai bahan tambahan pangan dan berfungsi sebagai pengental, *stabilizer*, pengatur keasaman dan pembentuk struktur. Keunggulan penggunaan Ca-laktat dibandingkan dengan CaCO_3 dan CaCl_2 ialah memiliki kelarutan Ca tertinggi yakni 9,3 g/L dan tidak mengubah rasa produk yang dihasilkan (Luna-Guzman and Barrett, 2000; Kuntz, 1998). Ion Ca^{2+} akan berikatan secara koordinatif dengan oksigen pada gugus karboksil pati akan menguatkan struktur jaringan yang terbentuk sehingga dapat memerangkap dan mempertahankan air dalam granula pati (Fennema, 1996). Polisakarida yang berikatan dengan ion Ca^{2+} akan membentuk struktur *eggbox* (pori atau struktur matriks) yang dapat mengikat air, sehingga jumlah air bebas akan berkurang dan air dapat dipertahankan/tidak mudah lepas saat pengeringan (Pomeranz, 1991). Struktur *egg box* membentuk rongga atau struktur matriks yang kokoh saat pengeringan. Terbentuknya *egg box* yang kokoh dan kemampuan kalsium dalam mengikat air akan meningkatkan daya rehidrasi pada produk (Li *et al.*, 2007). Menurut Lee *et al.* (1995), batas konsentrasi maksimal penggunaan Ca-laktat adalah sebesar 3%. Pada penelitian ini digunakan Ca-laktat dengan beberapa tingkatan konsentrasi, yaitu 0%(b/b); 0,5%(b/b); 1,0%(b/b); 1,5%(b/b); 2,0%(b/b); 2,5%(b/b); 3,0%(b/b). Perbedaan konsentrasi Ca-laktat yang ditambahkan akan mempengaruhi sifat fisikokimia *rice paper*. Oleh karena itu diperlukan adanya penelitian tentang pengaruh konsentrasi Ca-laktat terhadap sifat fisikokimia *rice paper* berbahan baku beras IR 64.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh konsentrasi Ca-laktat terhadap sifat fisikokimia *rice paper* berbahan baku beras IR 64 ?

1.3. Tujuan

Mengetahui pengaruh konsentrasi Ca-laktat terhadap sifat fisikokimia *rice paper* berbahan baku beras IR 64.

1.4. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai proses pembuatan *rice paper* berbahan baku beras lokal Indonesia, dan dapat memperbaiki sifat fisikokimia produk *rice paper* yang dihasilkan.