

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*Rice paper* pertama kali diperkenalkan atau diproduksi oleh masyarakat Vietnam dengan sebutan nama *banh trang* (Cindy, 2011). *Rice paper* biasanya digunakan sebagai pembungkus primer makanan seperti kulit lumpia. Jika dibandingkan dengan kulit lumpia pada umumnya, *rice paper* memiliki daya simpan yang lebih panjang karena *rice paper* disimpan dalam bentuk yang kering. *Rice paper* ini digunakan dengan cara merehidrasi dahulu dengan air pada suhu ruang atau air hangat selama beberapa detik sehingga teksturnya lebih lunak dan mudah digulung (Hoyer, 2009). Karakteristik *rice paper* adalah berbentuk lembaran tipis, elastis, berwarna putih dan transparan (Phattra dan Metinee, 2015).

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *rice paper* merupakan bahan yang umum dan mudah dicari oleh masyarakat Indonesia. Selain itu, proses pembuatan *rice paper* juga sederhana. Bahan utama yang digunakan adalah beras putih yang dihancurkan dengan penambahan air. Kemudian dicetak secara tradisional dengan menggunakan kain yang diletakkan di atas panci dan dikukus sehingga membentuk lapisan tipis. Selanjutnya dikeringkan di bawah sinar matahari yang diletakkan di *tray* bambu. Berdasarkan metode pembuatan *rice paper* menurut Hoyer (2009), proses pembuatannya cenderung sulit dilakukan karena metode ini membutuhkan keterampilan atau keahlian khusus. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan dengan memodifikasi tahap pembuatan *rice paper*. Beberapa tahapan yang dimodifikasi adalah proses pencetakan dan metode pengeringannya. Pencetakan *rice paper* dilakukan dengan menggunakan loyang yang diukur volume adonannya agar ketebalan *rice paper* bisa seragam. Selain itu, pengeringan yang awalnya menggunakan sinar matahari

diubah dengan menggunakan alat *cabinet dryer* dengan suhu 50°C selama 10 menit. Pada penelitian ini, beras yang akan digunakan ditepungkan terlebih dahulu dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja sehingga pembuatan *rice paper* dapat lebih praktis.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil *rice paper* selain proses pembuatannya adalah jenis varietas beras yang digunakan. Varietas beras yang berbeda memiliki kandungan amilosa dan amilopektin yang berbeda. Menurut Winarno (1997), berdasarkan kandungan amilosa beras dibedakan atas beras ketan (1-2%), beras beramilosa rendah (9-20%), beras beramilosa sedang (20-25%), dan beras beramilosa tinggi (25-33%).

Pada penelitian ini, varietas beras yang digunakan adalah varietas IR-64 karena beras ini merupakan beras lokal yang mudah ditemukan di pasaran dan harga yang cenderung lebih murah dibanding beras lokal lainnya seperti beras putih varietas Menthik Wangi. Selain itu, beras IR-64 ini tergolong dalam beras beramilosa tinggi yaitu sebesar 26,58% (Supriyadi, 2012). Menurut Phattra dan Metinee (2015), kadar amilosa yang digunakan dalam pembuatan *rice paper* paling sedikit mengandung 27% (b/b). Penggunaan beras yang beramilosa tinggi akan menyebabkan *cracking* (pecah/sobek) pada produk *rice paper*. Oleh karena itu, perlu penambahan bahan lain yang dapat menghambat terjadinya *cracking* pada *rice paper* seperti tapioka. Tapioka digunakan untuk membantu mempertahankan air yang terdapat pada *rice paper* sehingga menghambat terjadinya *cracking*. Namun penambahan tapioka ini memiliki kelemahannya itu dapat menghambat kemampuan rehidrasi *rice paper* seiring dengan penambahan konsentrasi tapioka (Putriningsih, 2017). Kemampuan rehidrasi ini dibutuhkan pada produk *rice paper* untuk mempermudah penggunaan *rice paper* sebagai pembungkus bahan makanan. Selain kemampuan rehidrasinya, karakteristik *rice paper* yang harus diperhatikan juga yaitu elastisitas *rice paper* setelah direhidrasi.

Oleh karena itu, perlu adanya penambahan bahan tambahan seperti *sodium tripolyphosphate* yang mampu meningkatkan kemampuan rehidrasinya dan memperkuat ikatan molekul pati sehingga tidak mudah sobek dan elastisitas.

*Sodium tripolyphosphate* (STPP) adalah salah satu senyawa alkali polifosfat berupa bahan tambahan makanan yang tidak bersifat toksik dan terdegradasi secara kimia dan enzimatis pada jaringan (Yuanita, 2009). *Sodium tripolyphosphate* (STPP) memiliki rumus kimia  $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$  merupakan senyawa polifosfat dari natrium berbentuk bubuk atau granula berwarna putih dan tidak berbau. STPP akan bereaksi dengan pati yang membentuk ikatan silang dengan gugus hidroksil (OH) pada pati. Ikatan silang tersebut akan menyebabkan ikatan molekul pati akan menjadi lebih kuat dan tahan terhadap pemanasan maupun asam (Amurwani, 2016).

Penambahan STPP pada produk pangan memiliki batas maksimal sebesar 0,5% (Astika, 2015). Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan penambahan STPP dengan 7 level konsentrasi, yaitu: 0% (<sup>b</sup>/<sub>b</sub>); 0,08% (<sup>b</sup>/<sub>b</sub>); 0,16% (<sup>b</sup>/<sub>b</sub>); 0,24% (<sup>b</sup>/<sub>b</sub>); 0,32 % (<sup>b</sup>/<sub>b</sub>); 0,40% (<sup>b</sup>/<sub>b</sub>); 0,48% (<sup>b</sup>/<sub>b</sub>). Perbedaan konsentrasi tersebut akan mempengaruhi karakteristik *rice paper*. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh konsentrasi STPP terhadap sifat fisikawi *rice paper*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh konsentrasi STPP terhadap perubahan sifat fisikawi *rice paper* berbahan baku beras IR-64?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Mengetahui pengaruh konsentrasi STPP terhadap perubahan sifat fisikawi *rice paper* berbahan baku beras IR-64.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang pembuatan *rice paper* dengan bahan baku beras lokal Indonesia dan dapat memperbaiki sifat fisikawi produk *rice paper* yang dihasilkan.