

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu tanaman pangan unggulan di Asia Tenggara. Beras dikelompokkan menjadi dua, yaitu beras ketan dengan kandungan amilopektin tinggi (amilosa rendah) dan beras non ketan dengan kandungan amilopektin rendah (amilosa tinggi) (Luna dkk., 2015). Komponen utama pati dari beras ketan adalah amilopektin (sampai 98%), sedangkan kadar amilosanya hanya berkisar antara 0-2% dari kadar pati seluruhnya (Gunawan, 2010). Beras yang mengandung amilosa lebih besar dari 2% disebut beras biasa atau beras non-ketan. Selain berdasarkan kandungan amilosanya, beras juga diklasifikasikan berdasarkan warnanya, yaitu hitam, merah, dan putih (umum). Berbagai macam beras yang banyak beredar di pasaran adalah beras putih, beras hitam, beras merah, beras ketan hitam, dan beras ketan putih. Di antara varietas beras tersebut, beras ketan hitam adalah yang paling terkenal untuk digunakan sebagai bahan makanan ringan, seperti bubur beras ketan hitam dan madu mongso. Berbagai varietas beras tersebut juga dapat diolah menjadi tepung sehingga dapat dimanfaatkan untuk membuat berbagai produk pangan, salah satunya adalah *rice paper*.

Rice paper merupakan salah satu produk pangan yang umum di Vietnam dan Thailand, namun tidak umum di Indonesia, sehingga pembuatan *rice paper* di Indonesia bertujuan untuk mengenalkannya kepada masyarakat Indonesia. Di Vietnam, *rice paper* atau yang biasa disebut Banh Da Nem digunakan dalam pembuatan hidangan tradisional yang disebut Nem, yaitu lumpia Vietnam (*Vietnamese spring rolls*). *Rice paper* memiliki karakteristik berbentuk lembaran tipis dengan ketebalan 0,1-0,2 mm, berwarna putih transparan dan elastis (Phattra dan Maweang, 2015). Penggunaan *rice paper*

di Indonesia masih jarang ditemui dan sebagian masyarakat Indonesia mengetahui *rice paper* sama seperti kulit lumpia. Meskipun penggunaannya sebagai bahan pembungkus primer hampir sama dengan kulit lumpia, namun terdapat perbedaan pada bahan baku dan kenampakannya. Bahan baku untuk membuat *rice paper* adalah tepung beras, sedangkan untuk membuat kulit lumpia digunakan tepung terigu. Kenampakan *rice paper* yang transparan juga berbeda dengan kulit lumpia yang memiliki warna putih kekuningan. Penggunaan beras sebagai bahan baku pembuatan *rice paper* dapat mempermudah proses rehidrasi dan mempersingkat waktu proses pengeringan.

Proses pembuatan *rice paper* terdiri dari beberapa tahapan. Tahapan pembuatan *rice paper* meliputi penimbangan beras, perendaman, penggilingan basah, pencampuran, pengukusan, dan pengeringan (Putriningsih dkk., 2018). Pada saat pembuatan *rice paper*, terdapat tahapan proses pemanasan dengan menggunakan uap air. Adanya proses pemanasan tersebut menyebabkan terjadinya gelatinisasi pati sehingga dapat menghasilkan karakteristik *rice paper* yang diinginkan. Proses pengeringan pada pembuatan *rice paper* dapat membentuk kerangka *rice paper* yang nantinya akan dilakukan rehidrasi.

Karakteristik *rice paper* ditentukan oleh rasio amilosa dan amilopektin dari bahan yang digunakan. Rasio amilosa dan amilopektin tergantung dari jenis beras yang digunakan. Menurut Phattra dan Maweang (2015), bahan baku yang digunakan pada pembuatan *rice paper* adalah tepung beras yang mengandung amilosa tidak kurang dari 27%. Namun, pada penelitian yang dilakukan oleh Putriningsih dkk. (2018), pembuatan *rice paper* berbahan baku beras Mentik dengan kadar amilosa 16,80% dihasilkan *rice paper* yang mudah diangkat dari cetakan dan lebih elastis jika dibandingkan dengan *rice*

paper berbahan baku beras IR64 yang memiliki kadar amilosa lebih tinggi yaitu 18,01%.

Pada penelitian ini, dilakukan diversifikasi pengolahan pangan, yaitu pembuatan *rice paper* menggunakan bahan baku beras ketan hitam. Beras ketan hitam mengandung zat warna antosianin, suatu zat turunan polifenol yang mempunyai aktivitas antioksidan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Azis dkk. (2015), beras ketan hitam memiliki aktivitas antioksidan sebesar 92,10%, sedangkan beras hitam hanya sebesar 66,27%. Beras ketan hitam memiliki kadar amilosa sebesar 1-2%, sedangkan kadar amilopektinnya sebesar 98-99% (Winarno, 2002). Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan didapatkan *rice paper* dengan bahan baku 100% beras ketan hitam memiliki kelemahan yaitu terlalu lengket pada saat diangkat dari kain saring setelah proses pemanasan dan kurang elastis, sehingga tidak dihasilkan *rice paper* dengan karakteristik yang baik. Hal ini disebabkan tingginya kadar amilopektin pada beras ketan hitam. Untuk mengatasi kelemahan tersebut, pada pembuatannya diperlukan bahan lain yang dapat dikombinasikan dengan beras ketan hitam. Salah satu bahan yang dapat digunakan adalah tapioka karena kandungan amilosa pada tapioka lebih tinggi dari beras ketan hitam, sehingga akan membentuk komposisi amilosa dan amilopektin baru yang mampu memperbaiki tekstur awal dari *rice paper*. Pertimbangan lain penggunaan tapioka adalah karena mudah didapatkan.

Tapioka merupakan salah satu hasil olahan dari ketela pohon (*Manihot utilissima*) yang telah mengalami pencucian secara sempurna, pengendapan, pengeringan, dan penggilingan (Yuwono dan Waziroh, 2019). Menurut Yuwono dan Waziroh (2019), kadar amilosa pada tapioka adalah sebesar 17% dan sebagian besar lainnya merupakan amilopektin dengan kadar 83%.

Pada penelitian pendahuluan digunakan proporsi beras ketan hitam dan tapioka 10:0, 9:1, 8:2, 7:3, dan 6:4. Hasil penelitian pendahuluan

menunjukkan semakin besar proporsi tapioka yang digunakan, *rice paper* yang dihasilkan semakin elastis dan tidak mudah robek, namun perlu diteliti lagi batas penggunaan tapioka untuk memperbaiki karakteristik *rice paper*.

Pada penelitian ini, bahan baku yang digunakan untuk pembuatan *rice paper* adalah beras ketan hitam dan tapioka dengan berbagai proporsi, yaitu beras ketan hitam dan tapioka 8:2, 7:3, 6:4, 5:5, dan 4:6. Perbedaan proporsi beras ketan hitam dan tapioka yang digunakan akan menghasilkan *rice paper* dengan karakteristik yang berbeda-beda. Oleh karena itu, dilakukan penelitian tentang pengaruh perbedaan proporsi beras ketan hitam dan tapioka terhadap sifat fisikokimia *rice paper* yang tidak lengket serta dapat digunakan untuk membungkus dengan baik.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh perbedaan proporsi beras ketan hitam dan tapioka terhadap sifat fisikokimia *rice paper*?
2. Berapa proporsi beras ketan hitam dan tapioka yang tepat untuk menghasilkan *rice paper* dengan sifat fisikokimia terbaik?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbedaan proporsi beras ketan hitam dan tapioka terhadap sifat fisikokimia *rice paper*.
2. Mengetahui beras ketan hitam dan tapioka yang tepat untuk menghasilkan *rice paper* dengan sifat fisikokimia terbaik.

1.4. Manfaat Penelitian

Adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terhadap pembuatan *rice paper* menggunakan bahan baku beras ketan hitam dan tapioka agar dihasilkan karakteristik *rice paper* yang diinginkan.