

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Durian (*Durio zibethinus*, Murr.) merupakan salah satu buah yang memiliki karakteristik yang khas yang diminati oleh masyarakat karena aroma dan rasanya yang tajam menjadikan cita rasa tersendiri dari durian. Tingkat permintaan masyarakat Indonesia terhadap durian cukup tinggi. Hal tersebut dapat dilihat dengan meningkatnya produksi tanaman durian pada tahun 2017 sebesar 795.211 ton yang meningkat sebesar 8,13% dari tahun sebelumnya yaitu 735.423 ton (Badan Statistik Indonesia, 2017). Daging buah durian terdiri atas 20-35% dari keseluruhan buah, sedangkan 60-75% merupakan kulit dan 5-15% merupakan biji. Kulit dan biji durian masih belum dimanfaatkan dengan baik. Biji durian merupakan salah satu hasil samping buah durian yang memiliki komponen gizi yang cukup tinggi.

Biji durian merupakan salah satu limbah yang dapat diolah lebih lanjut tetapi tidak dapat dimakan langsung, karena komponen asam lemak siklopropena yang bersifat toksik. Asam lemak siklopropena yang terdapat dalam biji durian akan hilang ketika biji durian direbus atau dipanaskan pada suhu 80°C. Biji durian biasanya dimanfaatkan masyarakat untuk dimakan dengan cara dibakar, dikukus atau direbus (Djaeni dan Prasetyaningum, 2010). Biji durian memiliki komposisi gizi yang cukup tinggi yaitu memiliki karbohidrat 67,40%, protein 6,43%, asam lemak 1,48%, gula 4,89%, selulosa 6,15%, kalsium 0,92%, fosfor 0,89% dan air 11,84% (Cahyono *et al*, 2017). Pati biji durian yang cukup tinggi tersebut dapat dimanfaatkan untuk diolah menjadi tepung. Tepung biji durian merupakan produk setengah jadi yang memiliki keunggulan yaitu praktis, lebih mudah digunakan dan di aplikasikan pada produk pangan.

Tahapan proses penepungan biji durian yaitu perendaman I, *blanching*, pengupasan I, perendaman II, pengupasan II, pengecilan ukuran, pengovenan, penghancuran dan pengayakan. Proses penepungan biji durian memiliki beberapa kendala yaitu pada saat proses pengupasan. Salah satu bagian biji durian yang sulit dikupas adalah lapisan biji “*seed coat*”. Dinding sel pada *seed coat* memiliki senyawa polisakarida larut air, selulosa dan lignin yang tinggi. *Seed coat* dapat menyebabkan warna coklat pada tepung biji durian sehingga perlu dibersihkan agar mendapat tepung biji durian dengan warna putih kekuningan. Kulit biji durian terutama pada bagian *seed coat* cukup sulit untuk dikupas sehingga memerlukan perlakuan yang dapat mempermudah proses pengupasan tersebut. Salah satunya adalah dengan menggunakan larutan air kapur ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) yang merupakan larutan basa. Larutan air kapur digunakan karena aman dikonsumsi dan tidak terdapat batasan untuk digunakan pada makanan dan sudah disetujui oleh European Commission (EU) bahwa larutan air kapur memiliki standar *food grade* dan tidak terdapat sifat toksik pada larutan air kapur yang berdampak pada tubuh. Larutan air kapur juga digunakan sebagai pengganti bahan tambahan pangan (BPOM, 2012). Menurut Tiwari and Narpinder (2012) larutan air kapur $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dapat memisahkan hubungan struktural antara lignin dan selulosa yang terdapat pada biji durian.

Pada penelitian, menggunakan larutan kapur dengan konsentrasi 7,5% dengan lama perendaman yaitu 1 jam, 2 jam, 3 jam, 4 jam, 5 jam dan 6 jam. Penggunaan konsentrasi 7,5% berdasarkan hasil penelitian pendahuluan pada konsentrasi dibawah 7,5% masih sulit dikupas dan diatas 7,5% didapatkan biji durian yang semakin keras. Berdasarkan penelitian pendahuluan, lamanya perendaman mempengaruhi karakteristik tepung yang dihasilkan yaitu semakin lama perendaman, biji durian semakin keras dan menyebabkan %rendemen yang dihasilkan semakin rendah dan apabila lama perendaman

kurang dari 1 jam akan menyebabkan sulitnya pengupasan. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kadar air, viskositas, warna, pH dan a_w . Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian terhadap lama waktu perendaman biji durian pada larutan air kapur ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) untuk menghasilkan sifat fisikokimia terbaik pada tepung biji durian.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh lama perendaman biji durian dalam air kapur terhadap sifat fisikokimia tepung biji durian?

1.3. Tujuan

Mengetahui pengaruh lama perendaman biji durian dalam air kapur terhadap sifat fisikokimia tepung biji durian.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pemanfaatan hasil samping buah durian yaitu biji durian dengan cara memanfaatkannya menjadi tepung.