

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Kwetiau sangat populer di Asia khususnya Tiongkok, Thailand dan Indonesia. Umumnya kwetiau diolah dengan cara digoreng ataupun direbus sesuai dengan selera. Kwetiau memiliki karakteristik fisik yaitu berbentuk pipih, lebar 1 cm, elastis, kenyal dan lembut (Meiliena dkk., 2016). Menurut Siahaan dkk. (2015) kwetiau digolongkan menjadi dua jenis yaitu kwetiau basah dan kwetiau kering. Kwetiau basah memiliki kandungan air yang cukup tinggi sehingga mudah rusak dan umur simpannya cukup singkat, sedangkan kwetiau kering yaitu kwetiau basah yang mengalami pengeringan sehingga memiliki umur simpan yang relatif panjang dan tidak mudah rusak. Kadar air kwetiau kering umumnya berkisar 6-8% (Hartono, 2007). Berdasarkan kelebihan kwetiau kering, maka pada penelitian ini dilakukan pembuatan kwetiau kering dengan pengeringan menggunakan *cabinet dryer* pada suhu 50-60°C selama 2 jam.

Umumnya kwetiau yang dijual di pasaran berwarna putih karena menggunakan beras putih sebagai bahan baku utama. Kurangnya variasi produk kwetiau tersebut menjadikan peluang untuk menciptakan inovasi baru pada produk kwetiau yaitu dengan mengganti beras putih menjadi beras lain. Beras lain yang umum dikonsumsi selain beras putih adalah beras hitam. Beras hitam menjadi populer di kalangan masyarakat karena memiliki manfaat lebih untuk kesehatan. Keunggulan yang dimiliki beras hitam yaitu terdapat kandungan senyawa aktif (antioksidan) yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh, memperkecil resiko terserang penyakit seperti kanker serta memberi efek kesehatan lainnya (Dwiyanti dkk., 2013).

Pembuatan kwetiau menggunakan beras hitam diharapkan dapat meningkatkan diversifikasi kwetiau dengan nilai tambah untuk kesehatan.

Berdasarkan penelitian pendahuluan, kwetiau kering beras hitam yang dihasilkan memiliki permasalahan yaitu mudah patah, kurang elastis, serta hancur setelah direhidrasi. Elastisitas dan sifat mudah patah ini berhubungan dengan rasio amilosa dan amilopektin dalam beras hitam. Kadar amilosa dan amilopektin dalam beras hitam sebesar 39,41% dan 60,59% (Winarsa dkk., 2013). Semakin tinggi kadar amilopektin maka semakin banyak air yang terperangkap, menyebabkan kwetiau menjadi lebih elastis dan tidak mudah patah, oleh karena itu perlu dilakukan penambahan pati jagung (Luna dkk., 2015). Penambahan pati jagung dilakukan untuk membantu pengikatan air karena kandungan amilosa dan amilopektinnya tinggi yaitu sebesar 26% dan 74% sehingga kwetiau kering beras hitam lebih elastis dan tidak mudah patah setelah direhidrasi (Putri dan Zubaidah, 2017). Sifat elastis dan tidak mudah patah disebabkan karena pati membentuk struktur matriks saat mengalami gelatinisasi dan penyerapan air sehingga mampu memperbaiki tekstur kwetiau. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kaur *et al.* (2005) menyatakan bahwa penambahan pati jagung mampu menurunkan *cooking loss*.

Penambahan pati jagung mampu memberikan keelastisitasan dan kekenyalan yang diinginkan namun dapat menurunkan daya rehidrasi, maka dari itu dilakukan penambahan kalsium laktat. Berdasarkan penelitian pendahuluan, konsentrasi Ca-laktat yang digunakan adalah 3%. Ca-laktat mampu meningkatkan daya rehidrasi serta membantu pembentukan struktur kwetiau menjadi lebih kenyal dan elastis (Lee *et al.*, 1995). Penambahan pati jagung diharapkan mampu memperbaiki sifat fisikokimia dan organoleptik kwetiau kering beras hitam agar dapat diterima oleh konsumen serta memperbaiki tekstur dari kwetiau kering beras hitam agar

lebih kokoh dan elastis. Pada penelitian ini dilakukan penambahan berbagai konsentrasi pati jagung sebanyak 8%, 10%, 12%, 14%, 16%, 18% dan 20% dari berat total adonan kwetiau. Penambahan pati jagung tidak lebih dari 20% karena akan menghasilkan kwetiau yang liat sehingga sulit dikunyah, dan tidak kurang dari 8% karena struktur kwetiau menjadi mudah patah dan kurang elastis, oleh karena itu pada penelitian ini ditambahkan berbagai konsentrasi pati jagung untuk mengetahui pengaruhnya terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik kwetiau kering beras hitam dengan karakteristik yang baik dan tidak mudah hancur.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh perbedaan berbagai konsentrasi pati jagung terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik kwetiau kering beras hitam?
2. Berapakah konsentrasi pati jagung yang menghasilkan kwetiau kering beras hitam yang paling disukai secara organoleptik?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh perbedaan berbagai konsentrasi pati jagung terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik kwetiau kering beras hitam.
2. Mengetahui konsentrasi pati jagung yang menghasilkan kwetiau kering beras hitam yang paling disukai secara organoleptik.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Meningkatkan pemanfaatan beras hitam sebagai bahan olahan pangan lain, memberi informasi dan gambaran mengenai pembuatan kwetiau serta sifat-sifat yang dimiliki.