

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ubi banggai (*Dioscorea alata*) merupakan umbi yang berasal dari daerah Banggai. Berdasarkan BPTP Sulawesi Tengah (2009), produksi ubi banggai mencapai 9.000 ton/tahun. Oleh karena ketersediaanya yang cukup maka dijadikannya makanan pokok masyarakat asli Banggai yang telah dibudidayakan secara turun-temurun dari masyarakat daerah setempat, berdasarkan warna umbi, maka ubi banggai digolongkan dalam 3 golongan besar yaitu berwarna ungu, kuning dan putih. Diantara ketiga jenis ubi banggai, ubi banggai ungu atau dalam bahasa daerahnya disebut *pauateno* memiliki kandungan amilosa dan protein tertinggi dibandingkan dengan ubi banggai putih maupun kuning (Rahadrjo *dkk.*, 2014). Ubi banggai ungu atau *pauateno* memiliki kandungan amilosa yang tinggi 27,05%, kadar pati 70%, serat kasar 1,55%, lemak kasar 1,42%, protein kasar 13,82% dan kadar abu 1,99% (Rahadrjo *dkk.*, 2014), serta kandungan senyawa fenolat, antosianin, tokoferol, senyawa fenol alami (Pelima, 2012). Ubi banggai putih atau dengan nama daerahnya disebut *Tu* dengan memiliki kadar amilosa 24,27%, kadar pati 80,41%, serat 2,37%, lemak 0,98%, protein 10,14% dan abu 1,80% (Rahadrjo *dkk.*, 2014) dan ubi banggai kuning atau biasa dikenal uwi kuning mengandung karbohidrat 78,95%, abu 3,77%, lemak 0,45%, protein 6,82% (Afidin *dkk.*, 2014).

Ubi banggai ungu selama ini hanya dikonsumsi langsung dengan cara direbus atau digoreng dan hanya dapat diproses menjadi tepung biasa. Salah satu kekurangan tepung ubi banggai pada produk berdasarkan pada penelitian Kusnandar *dkk.*, (2020), optimasi Proses Pembuatan Sohun Pada Pati Ubi Banggai menghasilkan Kehilangan padatan akibat perebusan (KPAP) yang rendah, namun memiliki daya serap air (DSA) yang tinggi dan Elongasi yang rendah atau mudah putus. Pada penelitian Sovyani *dkk.*, (2019), juga menyatakan bahwa kekurangan ubi banggai pada pembuatan biskuit berbahan baku tepung ubi banggai (*Dioscorea alata L.*) menghasilkan tekstur kue yang kurang padat. Hal ini

disebabkan karena tepung ubi banggai yang masih tepung biasa yang memiliki sifat mudah hancur atau pecah disebabkan karena ikatan amilosa dan amilopektin yang tidak kuat, maka salah satu produk yang dapat diolah dengan memanfaatkan tepung ubi banggai ungu adalah produk mie kering. Mie kering merupakan produk kering dan memiliki umur simpan relatif panjang, penanganannya yang mudah dan memiliki kadar air 8-10% (Kurniasari *dkk.*, 2014). Jika dimakan akan renyah dalam keadaan mentah atau kering, serta memiliki sifat elastis dan tidak mudah putus jika direbus dalam air mendidih. Mie kering banyak dijumpai di toko-toko dan pasar.

Salah satu alternatif yang dilakukan untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia tepung ubi banggai ungu dan aplikasinya pada produk mie kering perlu adanya dilakukan modifikasi. Ada beberapa metode modifikasi yang biasa dilakukan pada tepung antara lain metode fisik, kimia dan enzimatis. Namun penggunaan metode fisik lebih baik karena tidak menggunakan bahan kimia atau meninggalkan residu kimia. Salah satu metode fisik yang digunakan adalah metode *autoclaving-cooling*. *Autoclaving-cooling* merupakan proses pemanasan suhu tinggi yang diikuti pendinginan untuk dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia pada tepung ubi banggai ungu.

Hasil penelitian membuktikan bahwa metode *autoclaving-cooling* dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tepung, hal ini menurut penelitian Wiadnyani *dkk.*, (2017), memodifikasi pati keladi dengan metode *autoclaving-cooling* 1 dan 2 siklus, menunjukkan hasil terbaik pada pati termodifikasi 2 siklus dapat menurunkan *swelling power* yaitu 8,28g/g, kelarutan pati yaitu 3,77%, meningkatkan resisten starch 4,38%, dan peningkatan viskositas terus terjadi selama pemanasan hingga berakhir pendinginan sebesar 3133,33Cp. Hasil penelitian Rahman *dkk.*, (2017), formulasi dan sensori bumbu ayam goreng berbasis tepung singkong termodifikasi yang dihasilkan bahwa memiliki kemampuan *Water Holding Capacity* (WHC) sebesar 28,85% dan *Oil Holding Capacity* (OHC) 10,28%.

Berdasarkan uraian diatas maka pada penelitian ini akan dilakukan modifikasi tepung ubi banggai ungu dengan metode *autoclaving-cooling* dan aplikasinya pada produk mie kering.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik fisik dan kimia mie kering ubi banggai ungu termodifikasi dengan metode *autoclaving-cooling* 2 siklus ?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui karakteristik fisik dan kimia mie kering ubi banggai ungu termodifikasi dengan metode *autoclaving-cooling* 2 siklus.

1.4 Manfaat Penelitian

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat dan mahasiswa bahwa modifikasi dengan metode *autoclaving-cooling* pada ubi banggai ungu dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia, sehingga dapat diaplikasikan pada produk lainnya terutama produk mie kering.