

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki potensi besar dalam pengembangan pangan lokal, salah satunya berasal dari kelompok umbi-umbian. Namun demikian, pemanfaatan umbi-umbian masih tergolong rendah karena umumnya hanya dikonsumsi oleh masyarakat pedesaan dan belum sepenuhnya dimanfaatkan dalam industri pangan. Komoditas ini sebenarnya memiliki potensi sebagai alternatif bahan pangan pokok yang dapat memberikan banyak keuntungan, baik dari segi kandungan gizi maupun diversifikasi produk olahan. Salah satu umbi lokal yang berpotensi untuk dikembangkan adalah uwi ungu (*Dioscorea Alata L.*). Uwi ungu mengandung antosianin sebesar 31 mg/100 g berat kering (Tamaroh, 2020) yang berperan sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas, selain itu, uwi ungu juga memiliki indeks glikemik yang rendah, kadar serat yang tinggi, bebas gluten, serta mengandung karbohidrat dan protein dalam jumlah yang cukup tinggi (Hapsari, 2014). Meskipun memiliki banyak manfaat, pemanfaatan uwi ungu di Indonesia masih terbatas karena nilai ekonominya yang rendah dan kurangnya eksplorasi terhadap potensi kesehatannya. Oleh karena itu, pemanfaatan uwi ungu sebagai bahan dasar pengganti tepung terigu dalam produk olahan merupakan pendekatan yang potensial dalam meningkatkan nilai gizi dan pangan fungsional. Selain uwi ungu, Indonesia juga memiliki potensi besar dari singkong, yang dapat diolah menjadi mocaf (*Modified Cassava Flour*).

Mocaf (*Modified Cassava Flour*) merupakan tepung yang dibuat dari singkong yang difermentasi dengan mikroba. Mocaf tepung bebas gluten yang cocok dikonsumsi oleh individu yang memiliki kondisi khusus seperti alergi gluten atau intoleransi terhadap gluten (Salim, 2024). Tepung ini juga memiliki keunggulan dalam hal nilai gizi, kemudahan pengolahan, serta fleksibilitas dalam formulasi berbagai produk pangan seperti biskuit dan produk sejenis (Koswara, 2013). Kombinasi antara pasta uwi ungu dan tepung mocaf dapat dikembangkan dalam bentuk tepung *premix*.

Tepung *premix* merupakan campuran tepung siap pakai yang efisien, praktis, mudah diolah, serta dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama (Kurniawati & Agustina, 2024). Kombinasi ini berpotensi menghasilkan produk olahan yang inovatif, bernilai gizi tinggi, dan dapat diterima oleh konsumen. Salah satu bentuk penerapan dari penggunaan tepung *premix* berbasis pangan lokal ini adalah dalam pembuatan produk kue kering. *Brownies crispy* merupakan salah satu inovasi produk kue kering yang sedang digemari masyarakat. Produk ini merupakan pengembangan dari *brownies* konvensional dengan karakteristik bentuk tipis, berwarna coklat tua, rasa manis, dan tekstur yang renyah (Auliya Syukur *et al.*, 2024). *Brownies crispy* umumnya dibuat menggunakan tepung terigu sebagai bahan utama, namun penggunaan tepung terigu dapat digantikan oleh kombinasi mocaf dan uwi ungu sebagai alternatif bebas gluten.

Penelitian mocaf dalam pembuatan kue kering diantaranya. Menurut penelitian Soewondo, tentang pengaruh rasio mocaf dan bubur rumput laut terhadap karakteristik keripik brownies, diperoleh perlakuan terbaik yaitu pada rasio mocaf 80% dan bubur rumput laut 20% yang menghasilkan kadar air 4,03%, kadar serat kasar 3,37%, kadar protein 4,92%, daya patah 3,57N dan dapat diterima oleh para panelis dari hasil uji organoleptik (hedonik dan skoring) (Soewondo *et al.*, 2023). Hasil penelitian (Julianti, 2023) tentang pengaruh perbandingan tepung mocaf dengan tepung uwi ungu terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *cookies*, diperoleh perlakuan terbaik mocaf dan tepung uwi (80%:20%) didapatkan nilai warna L*, a*, b* yaitu (63,66, -0,33, 4,66), tekstur 1088,73 gF, kadar air 4,61%, kadar abu 2,75%, kadar lemak 19,64%, kadar protein 3,50%, kadar karbohidrat 69,48%, antosianin 65,71 mg/100g, kadar serat kasar 10,96%, aroma agak khas uwi (3,66), tekstur renyah (4,26), warna agak ungu (3,76), rasa enak (4,10) dan hedonik, suka (4,96). Hasil penelitian (Wulandari, 2023) tentang rasio tepung terigu dan pasta ubi jalar kuning terhadap karakteristik biskuit, diperoleh perlakuan terbaik pada rasio tepung terigu 60% dan pasta ubi jalar kuning 40% yang menghasilkan kadar air 4,99%, kadar abu 1,35%, aktivitas antioksidan 76,40%, kadar lemak 22,69%, kadar serat 17,33%, kadar protein 3,29%, kadar karbohidrat 67,68%, warna L* 67,00, nilai a* -1,50, nilai b* 51,00, oHue 43,12, tekstur 1216,35 gF. Dari uraian tersebut, maka penelitian ini dapat dirumuskan, apakah terdapat pengaruh

rasio pasta uwi dan mocaf terhadap sifat fisik, kimia dan sensori *brownies crispy*, serta didapatkan rasio yang tepat yang menghasilkan *brownies crispy* dengan karakteristik terbaik.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik meneliti lebih lanjut dan mengambil judul penelitian **“Pengaruh Rasio *Premix* Uwi Ungu (*Dioscorea alata*) Dan Mocaf Terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik *Brownies crispy*”**.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh rasio *premix* uwi dan mocaf terhadap sifat fisik, kimia, dan sensori *brownies crispy*.
2. Mendapatkan rasio *premix* uwi dan mocaf yang tepat yang menghasilkan *brownies crispy* dengan sifat fisik, kimia dan sensori terbaik.

1.3 Hipotesis Penelitian

1. Rasio *premix* uwi ungu dan tepung mocaf mempengaruhi karakteristik fisik, kimia dan sensori *brownies crispy*.
2. Diperoleh rasio *premix* uwi ungu dan tepung mocaf dengan sensori terbaik yang disukai panelis.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat akademis

Memberikan kontribusi pada ilmu pengetahuan dalam bidang pangan, khususnya dalam pengembangan produk bebas gluten

2. Manfaat praktis

Memberikan informasi kepada industri makanan tentang potensi penggunaan uwi ungu dalam produk bebas gluten

3. Manfaat kesehatan

Menyediakan alternatif makanan bebas gluten yang kaya akan nutrisi bagi masyarakat yang memiliki intoleransi gluten