

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Keanekaragaman makanan yang terdapat di Indonesia banyak sekali, mulai dari makanan asli Indonesia sampai makanan yang dipengaruhi oleh negara asing. Kue-kue modern yang terdapat di Indonesia saat ini resepnya kebanyakan menggunakan bahan baku tepung terigu. Penggunaan tepung terigu sebagai bahan baku pangan cenderung meningkat tiap tahunnya pada produk bakery (Chairuni *et al.*, 2019). Untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu, perlu dicari bahan pengganti tepung dari bahan lokal seperti yang berasal dari umbi-umbian.

Salah satu umbi-umbian adalah ubi jalar ungu. Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* poiret) merupakan sejenis umbi yang cukup mudah dijumpai. Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi selama periode 2014-2017, produksi ubi jalar di Provinsi Jambi meningkat dengan rata-rata 1,90%/tahun. Ubi jalar ungu merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang potensial di Indonesia, baik produksi maupun manfaatnya. Ubi jalar ungu dapat dijadikan bahan baku dalam olahan pangan karena kandungan gizinya yang kaya akan vitamin, mineral, serat, dan sumber karbohidrat dan sumber kalori (Ginting *et al.*, 2011).

Ubi jalar ungu memiliki banyak keunggulan, yaitu ubi jalar ungu merupakan sumber karbohidrat dan memiliki kandungan gizi yang baik. Kandungan gizi ubi jalar ungu dalam setiap 100g adalah 22,94g karbohidrat; 0,94g lemak; 0,77g protein; 21,43mg vitamin C dan 70,46g air (Ginting *et al.*, 2011). Ubi jalar ungu juga kaya akan vitamin A (0,01- 0,69 mg/100g). Ubi jalar ungu mengandung pigmen alami berwarna ungu yang disebut antosianin yang memiliki aktivitas antioksidan (Wulandari *et al.*, 2019). Ubi jalar ungu memiliki kandungan antosianin yang paling tinggi dibandingkan dengan jenis ubi jalar lainnya, yaitu sebesar 519 g/100 berat basah (Iriyanti, 2012). Dilihat dari kandungan gizi dan kemudahan budidayanya, membuat tanaman ini sebagai pilihan yang lebih sehat dan sebagai alternatif pewarna alami (Suyanti & Murtiningsih, 2011). Antosianin yang berfungsi sebagai antioksidan, antimutagenik, hepatoprotektif antihipertensi dan antihiperlipidemik (Apriliyanti, 2010).

Salah satu cara untuk memperluas penggunaan ubi jalar ungu adalah dengan cara dijadikan pasta. Pasta adalah *puree* (bahan halus tanpa tambahan apapun) yang kadar airnya sebagian besar sudah dikurangi (Sjarif, 2020). Pasta ubi jalar ungu adalah umbi yang dimasak baik dengan cara direbus atau dikukus yang kemudian dihaluskan atau digiling (Ginting *et al.*, 2011). Ubi jalar bentuk pasta dapat digunakan sebagai campuran terigu untuk semua produk olahan dengan tingkat substitusi 10-100% (Ginting *et al.*, 2011). Pengolahan ubi jalar ungu menjadi pasta memiliki berbagai kelebihan di antaranya mudah diaplikasikan, waktu produksi lebih singkat dan biaya yang dikeluarkan tidak terlalu besar (Widyaningtyas & Susanto, 2015). Selain itu, kandungan gizi bahan tidak banyak hilang, rendemen pasta lebih besar serta intensitas warna yang lebih cerah (Richana, 2019). Beragam olahan dapat diolah dari pasta ubi jalar ungu, satu diantaranya adalah brownies panggang.

Brownies adalah golongan cake yang tidak mengembang/bantat yang sudah dikenal oleh masyarakat (Yuniartini & Dwiani, 2021). Menurut Suhendri *et al.*, (2022) bahwa brownies merupakan cake yang berbahan dasar tepung terigu, telur, coklat, gula, dan margarin. Brownies biasanya berbahan dasar tepung terigu yang berasal dari gandum. Pada dasarnya brownies tidak memerlukan pengembangan maksimal gluten terigu sehingga dapat digantikan dari bahan pangan lokal untuk mengurangi ketergantungan produk impor gandum. Pembuatan brownies tidak hanya dengan cara dikukus tetapi juga dipanggang. Brownies panggang mempunyai tekstur yang lebih kering luar dan lembut di dalam karena proses pemanggangan yang lama sehingga kandungan air dalam adonan banyak menguap yang membuat masa simpan brownies panggang lebih lama (Khotijah, 2015).

Hasil penelitian Hidayati & Suwita (2017), tentang substitusi pasta ubi ungu pada pembuatan cookies, diperoleh perlakuan terbaik adalah perbandingan tepung terigu : pasta ubi jalar ungu 60:40% menghasilkan cookies yang paling disukai panelis, dengan kadar air 8,08% dan hasil organoleptik hedonik warna 3,45 (suka), aroma 3,15 (suka), tekstur 2,85 (tidak suka) dan rasa 3,15 (suka).

Berdasarkan penelitian Mustafa & Elliyana (2020), tentang pembuatan brownies kukus pasta ubi jalar dengan proporsi 40%, 50% dan 60% menghasilkan produk yang memiliki karakteristik fisikokimia dan organoleptik yang baik. Hasil

terbaik pada penelitian ini yaitu pada proporsi pasta ubi jalar ungu 60%, yang menghasilkan brownies kukus dengan daya kembang 6,4cm, dan hasil organoleptik warna, aroma, rasa dan tekstur secara berturut-turut adalah 4,28 (suka), 3,9 (cukup suka), 4,47 (suka) dan 4,42 (suka).

Pada penelitian Mayvira (2022), diketahui bahwa substitusi pasta ubi jalar ungu pada brownies kukus sebanyak 40% merupakan perlakuan terbaik, yang menghasilkan daya kembang sebesar 2,70%, dan kadar air 38,65%. Serta mendapatkan skor penilaian organoleptik tertinggi yaitu mutu hedonik warna 2,76 (ungu), tekstur 1,76 (sangat lembut), rasa 2,92 (terasa ubi jalar ungu), dan penerimaan keseluruhan 3,72 (agak suka). Dari beberapa penelitian dapat disimpulkan bahwa ubi jalar ungu dapat dimanfaatkan sebagai pengganti, atau substitusi tepung terigu guna untuk meningkatkan diversifikasi olahan makanan berbahan dasar tepung terigu.

Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai substitusi penggunaan ubi ungu dalam pembuatan brownies, maka penulis melakukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan formulasi penggunaan pasta ubi ungu yang tepat untuk mendapatkan brownies panggang dengan karakteristik fisikokimia serta penilaian organoleptik yang paling disukai oleh konsumen. Maka dari itu, penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Karakteristik Brownies Panggang Substitusi Tepung Terigu dengan Pasta Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L. Poir)”**.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh substitusi pasta ubi jalar ungu terhadap karakteristik brownies panggang ubi jalar ungu.
2. Untuk mendapatkan formulasi substitusi pasta ubi jalar ungu yang dapat menghasilkan karakteristik brownies panggang yang disukai panelis

## **1.3 Hipotesis Penelitian**

1. Substitusi tepung terigu dengan pasta ubi jalar ungu mempengaruhi karakteristik brownies panggang yang dihasilkan.
2. Diperoleh formulasi substitusi tepung terigu dengan pasta ubi jalar ungu untuk menghasilkan brownies panggang yang disukai panelis.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1. Pengembangan ilmu**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi yang dapat meningkatkan pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pemanfaatan ubi jalar ungu untuk pembuatan brownies panggang pada bidang Teknologi Hasil Pertanian dan bagi masyarakat

### **2. Pengembangan teknologi**

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan informasi kepada masyarakat tentang formulasi substitusi pasta ubi jalar ungu pada pembuatan brownies panggang, yang menghasilkan karakteristik fisikokimia dan organoleptik terbaik.