BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang masih bergantung pada impor tepung terigu sebagai salah satu bahan pangan dalam berbagai produk olahan makanan. Helingo et al. (2022) menyatakan tepung terigu dapat dibuat menjadi banyak produk, antara lain mie, roti, kue, donat, dan berbagai aneka produk makanan ringan. Tepung terigu diproduksi dari gandum, Indonesia bukanlah negara penghasil gandum karena tidak dapat tumbuh di negara tropis. Oleh karena itu, kebijakan percepatan disversifikasi konsumsi pangan sangatlah penting untuk mendorong terciptanya penyediaan berbagai bahan pangan yang berbasis sumber daya lokal dan strategi upaya mengatasi ketergantungan terhadap tepung terigu impor serta meningkatkan ketahanan dan kemandirian pangan (Widowati, 2023).

Upaya pengembangan tepung berbahan baku lokal salah satunya adalah memanfaatkan bahan baku singkong yang merupakan salah satu sumber karbohidrat yang digunakan sebagai makanan pokok bebas gluten (Arina et al., 2021). Salah satu produk olahan singkong yang dapat memperpanjang masa simpan dan memiliki kandungan gizi yaitu tepung mocaf (Sanda et al., 2023). Tepung mocaf merupakan tepung berasal dari singkong yang telah dimodifikasi dengan perlakuan fermentasi dan memiliki karakteristik mirip seperti tepung

terigu sehingga dapat digunakan sebagai bahan pengganti terigu atau campuran terigu (Izzatunnisa, 2022).

Tepung mocaf memiliki prospek pengembangan yang baik didukung oleh ketersediaan bahan baku yang melimpah. Ketersediaan tepung mocaf khususnya di Bali, dapat dijumpai di Desa Bukti, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng. Tepung mocaf diproduksi oleh masyarakat Desa Bukti melalui kelompok ternak tani 'Kerti Winangun' sebagai bentuk pengembangan hasil budidaya pertanian berbahan dasar singkong, yang diolah melalui proses pencucian dan pengupasan, pemarutan kasar, perendaman, hingga pengeringan (Ariani et al., 2021). Tepung mocaf memiliki kandungan serat yang lebih tinggi dibandingkan jenis tepung lainnya serta bebas gluten, sehingga berpotensi memberikan manfaat kesehatan, termasuk dalam pencegahan dan pengelolaan penyakit kronis seperti diabetes dan kanker (Salsabilla et al., 2025). Wibowo et al. (2024) menambahkan bahwa penggunaan tepung mocaf juga baik dikonsumsi untuk seseorang yang sedang melakukan diet. Menurut Fitri & Mayasari, (2025) makanan sehat semakin menjadi perhatian masyarakat seiring meningkatnya kesadaran akan pentingnya pola makan yang baik, ditandai dengan meningkatnya tren konsumsi produk bebas gluten.

Tepung mocaf dapat digunakan sebagai *food ingredient* dengan penggunaan sebagai bahan baku, baik substitusi maupun seluruhnya, salah satunya yaitu bolu kukus (Nugrahani et al., 2025). Bolu kukus adalah jenis makanan berupa kue yang dibuat dengan metode kukus, bertekstur lembut dan empuk, serta memiliki ciri khas mengembang dengan sisi bagian atas yang terbelah menjadi 3-5 bagian (Priharyanto et al., 2022). Bolu kukus merupakan

kue berbahan utama tepung terigu dengan bahan tambahan lainnya seperti telur, gula pasir, dan bahan pengembang, kemudian dimatangkan dengan cara dikukus dengan memanfaatkan uap panas dengan waktu sekitar 15 menit agar bolu matang dengan sempurna (Setiawati et al., 2024). Pemilihan bolu kukus mekar dalam penelitian ini, bolu kukus mekar umumnya digunakan sebagai kudapan sehari-hari, selain itu juga sering ditemui pada perayaan besar seperti upacara adat maupun upacara keagamaan (Riyanti et al., 2024). Di Bali bolu kukus mekar sering digunakan pada saat perayaan upacara adat dan sarana banten untuk persembahyangan, sehingga bolu kukus mekar akan selalu dikonsumsi oleh masyarakat dan memiliki prospek penjualan produk yang baik.

Penelitian pemanfaatan tepung mocaf dalam pembuatan bolu kukus telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Zaki et al. (2024), menyatakan bahwa penggunaan tepung mocaf sampai 70% dapat meningkatkan kadar karbohidrat, serat kasar dan kapasitas antioksidan bolu kukus, namun menghasilkan bolu kukus dengan aroma dan rasa yang tajam khas tepung mocaf. Bahri et al. (2025) juga melakukan penelitian dengan memanfaatkan tepung mocaf dalam pembuatan bolu kukus. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan tepung mocaf sebesar 100% dalam pembuatan bolu kukus dimungkinkan melalui optimalisasi formulasi bahan pendukung sehingga kualitas produk tetap dapat dipertahankan tanpa mengurangi proporsi tepung mocaf. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan formulasi bolu kukus dengan substitusi tepung terigu secara penuh menggunakan tepung mocaf serta pengoptimalan komposisi bahan lainnya. Penelitian ini bertujuan menghasilkan bolu kukus bebas gluten

yang memiliki karakteristik mutu yang baik serta mendukung pemanfaatan bahan pangan lokal sebagai alternatif bahan baku pangan.

Bahan tambahan dalam pembuatan bolu kukus adalah gula sebagai pemanis pada bolu kukus. Gula merupakan komoditas yang sangat penting di Indonesia karena banyak produk olahan pangan yang menggunakan gula sebagai bahan untuk memberikan rasa pada produknya (Hadi & Nastiti, 2024). Gula yang umum digunakan dalam pembuatan bolu kukus adalah gula pasir, gula pasir memiliki kandungan kalori yang tinggi dan tidak memiliki kandungan nutrisi lainnya, yang menjadi kelemahan dari gula pasir (Bahri et al., 2025). Maka dalam penelitian digunakan gula aren dalam pembuatan bolu kukus. Pemilihan gula aren dalam pembuatan bolu kukus, saat ini gula pasir mulai banyak digantikan oleh gula aren karena dinilai lebih sehat, memiliki kelebihan seperti aroma khas serta indeks glikemik yang lebih rendah (Hadi & Nastiti, 2024). Zaki et al. (2024) menghasilkan bolu kukus dengan aroma dan rasa yang cukup tajam khas tepung mocaf, sehingga mempengaruhi penerimaan konsumen. Berdasarkan temuan tersebut, diperlukan penambahan bahan yang mampu memperbaiki karakteristik sensori produk, khususnya aroma dan rasa. Oleh karena itu dalam penelitian ini digunakan gula aren untuk menghasilkan bolu kukus yang ber aroma dan rasa manis khas gula aren, sehingga dapat meningkatkan kualitas organoleptik dan penerimaan konsumen.

Gula aren yang digunakan pada pembuatan bolu kukus adalah gula aren Pedawa. Desa Pedawa merupakan desa Bali Aga yang terletak di Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng, Bali. Desa Pedawa dikenal sebagai salah satu desa penghasil gula aren yang menjadikan gula aren sebagai identitas Desa Pedawa

(Koesrianti et al., 2025). Sebagian besar masyarakat Desa Pedawa bermata pencaharian sebagai petani aren dengan memanfaatkan getah pohon aren sebagai bahan dasar pembuatan gula aren (Jayendra et al., 2022). Penduduk Desa Pedawa memproduksi gula aren dalam jumlah yang besar karena gula aren Pedawa banyak diminati oleh masyarakat di luar Kabupaten Buleleng dan dipasarkan hingga ke berbagai wilayah di Bali, bahkan ke luar Bali (Leonard & Pambudi, 2023). Gula aren Pedawa terkenal karena manisnya yang khas dan memiliki fungsi sangat vital bagi masyarakat Pedawa, mulai dari teman minum kopi, membuat berbagai olahan kuliner, dan untuk berbagai ritual upacara keagamaan (Jayendra et al., 2022).

Gula aren Pedawa merupakan salah satu hasil produksi yang tidak hanya mementingkan aspek kuantitas namun juga kualitas hasil produksi. Menurut Chandra & Hartawan, (2023) ketika menyebut gula aren Pedawa, hampir sebagian besar masyarakat Bali, khususnya di bidang kuliner, sering membranding produknya dengan menyebut gula aren Pedawa, karena pemakai, pengamat, maupun konsumen gula aren telah mengenal serta mampu membedakan kualitas produksinya melalui branding yang kuat dan cita rasa yang positif di mata konsumen. Leonard & Pambudi, (2023) menggunakan gula aren Pedawa dalam pembuatan *soft cookies*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kualitas *soft cookies* dari gula aren Pedawa menunjukkan kualitas yang baik dari segi rasa yang manis, dan aroma yang sangat harum. Hal tersebut membuktikan bagaimana kualitas dari gula aren Pedawa sehingga memperkuat penggunaan gula aren Pedawa yang akan digunakan oleh peneliti pada produk bolu kukus.

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan belum adanya penelitian yang menghasilkan produk bolu kukus mekar non-terigu. Berdasarkan hal tersebut peneliti akan melakukan penelitian dengan memanfaatkan tepung mocaf dan gula aren Pedawa. Penggunaan gula aren Pedawa dalam pembuatan bolu kukus juga dilatarbelakangi oleh asal peneliti dari Desa Pedawa, sehingga melalui produk yang dihasilkan dapat memperkenalkan kepada masyarakat penggunaan gula aren Pedawa sekaligus mencerminkan identitas daerah melalui pemanfaatan potensi bahan lokal. Berdasarkan uraian diatas maka dalam penelitian ini akan dilakukan substitusi tepung mocaf dalam pembuatan bolu kukus mekar dengan menggunakan gula aren Pedawa. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui formulasi bolu kukus tepung mocaf dan gula Pedawa serta mengetahui kualitas bolu kukus dilihat dari aspek rasa, aroma, warna, tektur dan bentuk

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah ditemukan, maka dapat di identifikasikan masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai cara pengolahan bahan pangan lokal.
2. Belum pernah dilakukan penelitian mengenai pembuatan bolu kukus mekar dengan tepung mocaf dan penggunaan gula aren lokal.
3. Belum adanya formulasi produk bolu kukus mekar dari 100% tepung mocaf dengan gula aren.
4. Belum adanya data mengenai uji kualitas terhadap bolu kukus mekar dari 100% tepung mocaf dengan gula aren Pedawa.

5. Sedikitnya informasi produk/penelitian yang memanfaatkan gula aren Pedawa.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dalam penelitian ini dibatasi masalah yang akan diteliti yaitu pada formulasi bolu kukus mekar tepung mocaf dengan gula aren Pedawa dan bagaimana kualitas bolu kukus mekar ditinjau dari aspek warna, tektur, aroma, bentuk dan rasa. Sehingga untuk kedepannya mampu menjadi referensi bagi masyarakat dalam mengolah produk bolu kukus dengan memanfaatkan bahan pangan lokal seperti tepung mocaf dan memanfaatkan gula aren Pedawa untuk mendukung petani lokal.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana formulasi bolu kukus mekar tepung mocaf dengan gula aren Pedawa?
2. Bagaimana kualitas bolu kukus mekar tepung mocaf dengan gula aren Pedawa dilihat dari aspek warna, bentuk, aroma, tesktur, dan rasa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk menentukan formulasi bolu kukus mekar tepung mocaf dengan gula aren Pedawa.

2. Untuk menganalisis kualitas bolu kukus mekar tepung mocaf dengan gula aren Pedawa dilihat dari aspek warna, bentuk, aroma, tesktur, dan rasa?

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Memberikan kontribusi pengetahuan dalam upaya pemberdayaan bahan pangan lokal menjadi produk inovatif.
2. Memberikan informasi mengenai pangan lokal produk bolu kukus mekar dari tepung mocaf dengan gula aren Pedawa
3. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan atau referensi belajar bagi mahasiswa/mahasiswi Program Studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi peneliti

   Peneliti akan memiliki keterampilan dan pengalaman yang baru terkait pembuatan produk bolu kukus mekar dari tepung mocaf dengan gula aren Pedawa.

2. Bagi Masyarakat

   Menjadi panduan dalam mengembangkan produk bolu kukus mekar tepung mocaf dengan penggunaan bahan pangan lokal dan diharapkan dapat menjadi peluang usaha bagi masyarakat. Manfaat juga bagi masyarakat Desa Pedawa semakin dikenalnya produk gula Pedawa.