

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kue tradisional adalah jenis makanan ringan atau kudapan yang telah membudidaya di kalangan Indonesia di mana resepnya diwariskan secara turun menurun oleh nenek moyang dengan menggunakan bahan baku lokal, alat pengolahan dan teknik pengolahan yang masih tradisional telah lama berkembang secara spesifik di daerah atau masyarakat kecil di Indonesia (Ginting et al., 2018). Kue Tradisional pada umumnya bercita rasa manis tetapi ada juga yang bercita rasa asin dan gurih. Biasanya kue tradisional dibuat dari berbagai macam tepung, baik itu tepung terigu, tepung beras, tepung tapioka ataupun tepung sagu yang dicampur dengan bahan tambahan lainnya seperti bahan pemberi rasa, warna, aroma dan lain-lain. (Szczesniak, 2002).

Tepung terigu merupakan bahan baku penting dalam industri pangan yang permintaannya terus meningkat setiap tahun. Berbagai produk makanan seperti roti, kue, dan biskuit umumnya menggunakan tepung terigu. Namun, Indonesia bukanlah negara penghasil terigu karena gandum, bahan baku utama tepung terigu, tidak dapat tumbuh di iklim tropis seperti di Indonesia. Akibatnya, Indonesia masih bergantung pada impor terigu. Untuk mengurangi ketergantungan ini, perlu dicari alternatif tepung yang dapat berasal dari bahan baku lokal.

Umbi-umbian merupakan sumber daya pangan lokal yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai pangan alternatif di Indonesia dan sebagai bahan pangan fungsional serta memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Salah satu umbi yang dapat dikembangkan adalah umbi garut. Di Indonesia tanaman umbi garut belum banyak dikenal oleh masyarakat dan belum banyak dibudidayakan serta dimanfaatkan secara optimal, oleh karena itu perlu adanya pemanfaatan bahan baku umbi garut serta budidaya tanamannya untuk dikembangkan menjadi produk berbasis umbi garut. Dilansir dari Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Demak, 2021 Umbi garut merupakan pangan lokal yang sangat diperlukan karena berpotensi menjadi alternatif pengganti beras dan tepung terigu karena sebagai sumber karbohidrat dan memiliki nilai produktivitas yang tinggi serta kandungan gizi lain yang baik. Umbi garut dapat dimanfaatkan menjadi tepung yang dapat

ditambahkan pada saat pembuatan makanan sebagai alternatif pengganti tepung terigu atau tepung lainnya.

Umbi garut (*Maranta arundinacea L.*) merupakan salah satu tanaman pangan lokal yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia. Umbi ini tumbuh baik di berbagai kondisi lahan, mudah dibudidayakan, dan tahan terhadap hama. Dari segi kandungan gizi, umbi garut kaya akan karbohidrat kompleks, serat pangan, serta mengandung zat besi, fosfor, dan kalsium. Yang paling menonjol, umbi ini memiliki indeks glikemik rendah dan bebas gluten, sehingga aman dikonsumsi oleh penderita *celiac disease* atau orang dengan sensitivitas terhadap gluten. *Celiac disease* (penyakit celiac) adalah penyakit autoimun kronis di mana sistem kekebalan tubuh bereaksi terhadap gluten yaitu protein yang ditemukan dalam gandum, jelai, dan gandum hitam (*rye*).

Tanaman garut, yang dikenal secara umum dengan sebutan *arrowroot*, merupakan tanaman berakar rimpang (umbi) yang bentuknya menyerupai busur. Umbi garut dapat diolah melalui proses penepungan u

ntuk menghasilkan tepung garut yang berpotensi sebagai alternatif pengganti tepung terigu. Dalam 100 gram tepung garut terkandung energi sebesar 355 kalori, karbohidrat 85,2 gram, lemak 0,2 gram, dan protein 0,6 gram. Selain kandungan gizinya, umbi garut juga memiliki indeks glikemik yang cukup rendah, yaitu 14, sehingga memberikan manfaat bagi kesehatan, terutama dalam pengendalian kadar gula darah. Nilai indeks glikemik umbi garut ini lebih rendah dibandingkan bahan pangan lain seperti beras (96), tepung terigu (100), kentang (90), dan ubi kayu (54). Indeks glikemik sendiri merupakan indikator yang menunjukkan seberapa besar suatu makanan dapat memengaruhi peningkatan kadar gula darah setelah dikonsumsi.

Umbi garut dapat diolah menjadi tepung umbi garut melalui proses pengupasan, pengirisan, pengeringan, dan penepungan. Hasil yang diperoleh dari proses ini memiliki rendemen rata-rata sebesar  $\pm 20\%$  dari berat umbi segar artinya, dari 1 kg umbi garut segar hanya dihasilkan sekitar 200 gram tepung garut.

Berdasarkan laporan Bapokting Mingguan Kabupaten Garut minggu ke-4 bulan Juli 2025, harga pasaran umbi garut segar berada pada kisaran Rp5.000 per

kg. Artinya, jika ingin mendapatkan 1 kg tepung umbi garut, diperlukan sekitar 5 kg umbi segar, sehingga biaya bahan baku tepung garut menjadi cukup tinggi secara ekonomis, bahkan sebelum memperhitungkan ongkos produksi tambahan.

Tepung garut memiliki mutu sensori yang unik dan menguntungkan untuk pengembangan produk pangan. Secara visual, tepung ini berwarna putih bersih hingga sedikit kekuningan (Amalia, 2014), sehingga tidak mengubah warna produk akhir secara signifikan. Dari segi aroma, tepung garut cenderung netral dengan sedikit aroma khas umbi, asalkan disimpan dengan baik untuk menghindari bau tengik (Koswara, 2013). Dalam hal rasa, tepung garut bersifat tawar (*bland*) (Estiasih & Widyaningrum, 2017), sehingga tidak mendominasi atau mengganggu cita rasa produk olahan. Teksturnya sangat halus dan lembut (Amalia, 2014), memudahkan pencampuran dengan bahan lain serta menghasilkan adonan yang ringan. Karakteristik ini membuat tepung garut cocok digunakan sebagai substitusi tepung terigu dalam berbagai produk *bakery* dan kue tradisional, termasuk kue putu ayu, tanpa mengorbankan mutu sensori produk akhir (Koswara, 2013).

Namun, pemilihan tepung umbi garut dalam penelitian ini tidak hanya didasarkan pada aspek ekonomi, melainkan pada nilai fungsional dan karakteristik khasnya yang tidak dimiliki oleh tepung lain. Meski sama-sama bebas gluten, tepung mocaf (*modified cassava flour*) misalnya, memang lebih murah dan lebih umum digunakan, namun tepung mocaf memiliki aroma khas fermentasi dan rasa yang sedikit tajam, yang dapat mengganggu cita rasa produk olahan basah seperti kue kukus. Sebaliknya, tepung garut memiliki rasa dan aroma netral, tekstur sangat halus, serta mudah menyerap air, sehingga lebih cocok untuk produk dengan karakteristik lembut seperti kue putu ayu.

Dalam penelitian ini, bahan dasar terigu untuk Putu Ayu akan diganti dengan tepung garut. Tujuan dari pengembangan substitusi ini adalah agar produk dapat meningkatkan pemanfaatan bahan pangan lokal yang pada gilirannya akan mendorong masyarakat untuk mengolah, menggunakan, dan mengonsumsi bahan pangan lokal serta produknya. Hasil dari pengembangan produk tersebut kemudian diuji tingkat penerimaannya oleh panelis dan dibandingkan dengan produk berdasarkan resep acuan.

Kue putu ayu dipilih sebagai media substitusi tepung umbi garut karena karakteristiknya yang sesuai dengan sifat fungsional tepung garut. Sebagai kue tradisional berbahan dasar tepung terigu, kue putu ayu memiliki tekstur lembut dan struktur yang tidak terlalu padat (Setyawati, 2023), sehingga memungkinkan penggunaan tepung garut sebagai pengganti parsial atau penuh tanpa mengorbankan kualitas tekstur. Selain itu, rasa manis dan gurih kue putu ayu yang berasal dari santan dan kelapa parut dapat menutupi rasa netral tepung garut (Estiasih & Widyaningrum, 2017). Proses pengukusan pada pembuatan kue putu ayu juga cocok dengan karakteristik tepung garut yang mudah matang dan tidak memerlukan suhu tinggi (Koswara, 2013). Pemilihan kue ini sekaligus mendukung pelestarian kuliner tradisional melalui inovasi berbahan lokal, sejalan dengan program diversifikasi pangan pemerintah (Kementerian Pertanian RI, 2022).

Putu ayu memiliki tekstur lembut dan *moist*, diperoleh melalui metode pengukusan dengan suhu sedang yang sesuai dengan sifat tepung garut yang sensitif terhadap panas tinggi. Selain itu, adonan putu ayu tidak terlalu mengandalkan gluten untuk membentuk struktur, berbeda dengan bolu kukus yang membutuhkan pembentukan struktur kuat untuk mengembang sempurna. Produk seperti cucur atau onde-onde, yang digoreng, kurang cocok untuk bahan dengan kandungan pati tinggi dan sensitivitas panas seperti garut, karena dapat menyebabkan gosong luar, namun bagian dalam belum matang sempurna.

Rasa netral tepung garut juga sangat cocok dengan profil rasa putu ayu yang dominan gurih dan manis, berasal dari kombinasi gula, santan, dan kelapa parut, serta aroma pandan. Ini menjadikan putu ayu sebagai media substitusi yang ideal, baik dari aspek teknis pengolahan, cita rasa, maupun potensi penerimaan konsumen.

Selain itu, putu ayu masih sangat populer di pasar tradisional maupun modern, memiliki nilai jual yang cukup tinggi, dan lebih fleksibel untuk dikembangkan dalam skala usaha rumahan hingga industri kecil sampai menengah. Hal ini menjadikannya produk yang potensial untuk inovasi bahan baku baru seperti tepung umbi garut.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Tepung umbi garut dapat digunakan sebagai bahan substitusi tepung terigu pada pembuatan putu ayu.
2. Mengetahui formulasi yang tepat untuk menghasilkan kue putu ayu dengan standar yang baik.
3. Mengetahui jumlah persentase substitusi tepung umbi garut yang tepat untuk menghasilkan kue putu ayu yang disukai oleh konsumen.
4. Mengetahui proses pembuatan putu ayu dengan substitusi tepung umbi garut.
5. Mengetahui apakah terdapat pengaruh substitusi tepung umbi garut pada pembuatan kue putu ayu terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, penelitian ini difokuskan pada kajian mengenai pengaruh penggunaan tepung umbi garut sebagai substitusi dalam pembuatan kue putu ayu terhadap karakteristik fisik serta tingkat penerimaan konsumen. Aspek yang diteliti meliputi tampilan warna, aroma, cita rasa, dan tekstur produk.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan analisis permasalahan dan batasan yang telah dijelaskan, peneliti menyusun rumusan masalah sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh substitusi tepung umbi garut pada pembuatan kue putu ayu terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen?”

## 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung umbi garut (*Maranta arundinacea L*) pada pembuatan kue putu ayu terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen.

### 1.6 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh peneliti dan menjadi acuan bagi mahasiswa program studi Pendidikan Tata Boga.
2. Menghasilkan formula terbaik untuk produk kue putu ayu dengan substitusi tepung umbi garut.
3. Meningkatkan nilai ekonomis dari tanaman umbi garut.
4. Memberikan motivasi kepada mahasiswa program studi Pendidikan Tata Boga dan masyarakat lain, bahwa makanan dapat di kreasikan atau dimodifikasi, jika kita berfikir dengan kreatif dan inovatif
5. Memperkenalkan masyarakat lebih mengenal tanaman umbi garut, dan mengembangkannya menjadi berbagai produk pangan lain.

