

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman flora dan fauna, hal ini karena Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis serta memiliki keanekaragaman hayati yang berlimpah (Elizabeth et al., 2015). Keanekaragaman sumber daya alam ini berpotensi untuk dikembangkan dalam berbagai bidang, termasuk bidang pangan. Salah satunya adalah bagian dari tumbuhan berupa daun. Daun merupakan organ tumbuhan yang tumbuh di bagian cabang atau batang tanaman, daun mengandung zat hijau daun (klorofil) yang menyebabkan daun berwarna hijau (Suseno, 2013).

Daun ubi jalar putih merupakan salah satu jenis daun yang memiliki potensi untuk dijadikan sebagai bahan tambahan pangan. Daun ubi jalar putih (*Ipomoea batatas* L) mengandung vitamin A, Vitamin C, serat, kalium, zat besi, kalsium dan berbagai kandungan gizi lain, kandungan dalam daun ubi jalar putih ini memiliki potensi besar untuk digunakan sebagai bahan tambahan dalam produk makanan (Amalia, 2023). Berdasarkan penelitian Nguyen (2021), seluruh varietas daun ubi jalar termasuk daun ubi jalar putih mengandung mineral berupa magnesium, fosfor, kalium, dan zat besi yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan sayuran lainnya. Kandungan zat gizi dan senyawa bioaktif tersebut menjadikan daun ubi jalar memiliki potensi untuk dijadikan bahan pangan fungsional yang dapat meningkatkan kandungan gizi serta manfaat kesehatan.

Patel (2024), menjelaskan bahwa seluruh varietas daun ubi jalar, termasuk daun ubi jalar putih merupakan sumber bioaktif yang kaya akan kandungan polifenol, flavonoid, dan fenolat yang dikenal mampu menentralkan radikal bebas dan menurunkan risiko penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung. Selain itu, mineral seperti magnesium, kalsium dan zat besi yang terkandung di dalamnya menjadikan daun ubi jalar sebagai sumber mikronutrien yang berfungsi untuk mencegah anemia dan malnutrisi. Pemanfaatan daun ubi jalar sebagai bahan pangan juga memiliki nilai keberlanjutan karena daun ubi jalar selama ini dianggap sebagai limbah dan kurang dimanfaatkan.

Salah satu bentuk pemanfaatan daun ubi jalar putih adalah dengan diolah menjadi sari daun. Sari daun ubi jalar putih dapat digunakan sebagai pewarna alami yang dapat menggantikan pewarna sintesis yang biasa digunakan. Warna hijau yang dimiliki daun ubi jalar putih ini menunjukkan adanya kandungan zat hijau daun atau klorofil (Suseno, 2013). Klorofil yang terkandung ini dapat digunakan sebagai pewarna hijau alami (Nugraheni, 2014). Hal ini didukung oleh Hasmawati (2020) yang menunjukkan bahwa ekstrak daun ubi jalar dapat memberikan pengaruh warna pada mie basah dan penelitian yang dilakukan oleh Vebrianti & Triastuti (2022) menunjukkan bahwa sari daun ubi jalar putih dapat memberikan warna hijau pada *cheese cake*. Hal ini menunjukkan bahwa sari daun ubi jalar putih memiliki manfaat yang sebagai pewarna alami pada produk pangan. Penelitian oleh Yi (2024) menyatakan bahwa senyawa fenolik yang terkandung dalam daun ubi jalar berupa *caffeoylquinic acid* dan *flavonoid* memiliki stabilitas yang baik ketika mengalami pemrosesan dengan sumber panas, sehingga daun ubi jalar berpotensi untuk diaplikasikan pada produk pangan yang melewati proses pemasakan tanpa menurunkan mutu sensori dan kandungan gizinya.

Pada industri pangan, penggunaan pewarna makanan digunakan untuk meningkatkan penampilan produk. Namun, penggunaan pewarna sintetis sering menimbulkan kekhawatiran karena memiliki efek yang merugikan bagi kesehatan. Pewarna sintetis dapat menyebabkan efek samping yang dapat berbahaya jika digunakan dalam jangka panjang (Nugraheni, 2014). Pewarna alami dapat dijadikan alternatif yang lebih aman karena tidak mengandung zat kimia yang berbahaya dan dapat meningkatkan nilai gizi suatu produk. Sari daun ubi jalar putih merupakan salah satu sumber yang dapat dijadikan sebagai pewarna alami yang dapat memberikan warna hijau pada produk makanan dan juga meningkatkan nilai gizinya. Namun, untuk mengetahui seberapa efektif dan stabil pewarna alami dari sari daun ubi jalar putih, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memastikan kualitas produk makanan tetap terjaga dengan penggunaan sari daun ubi jalar putih sebagai pewarna alami.

Selain memberikan warna pada produk pangan, daun ubi jalar putih mengandung antioksidan dengan sifat antimikroba yang dapat menghambat perkembangan mikroorganisme seperti bakteri, jamur, dan ragi yang menyebabkan

kerusakan makanan (Kusnadi, 2018). Menurut Nguyen (2021), *caffeoylquinic acid derivatives* dan flavonoid yang terkandung dalam daun ubi jalar memiliki peran dalam menghambat oksidasi dan pertumbuhan mikroba sehingga berpotensi sebagai pengawet alami. Aspek pengawet merupakan bagian penting dalam industri pangan untuk memperpanjang umur simpan makanan. Kandungan antioksidan ini dapat mencegah oksidasi dan perkembangan mikroorganisme yang menyebabkan kerusakan makanan dan memperpanjang masa simpan produk (Kusnadi, 2018). Pada penelitian Fauzi (2024) menunjukkan bahwa penggunaan ekstrak daun ubi jalar pada susu kambing pasteurisasi dapat mengurangi bau prengus susu kambing, bau prengus ini disebabkan oleh asam lemak rantai pendek yang dapat dengan mudah untuk teroksidasi dan menyebabkan susu kambing menjadi mudah basi.. Meskipun demikian, aspek pengawetan tidak menjadi fokus utama dalam penelitian ini, melainkan hanya menjadi bagian dari potensi yang dimiliki sari daun ubi jalar putih. Hal tersebut memperkuat alasan pemilihan daun ubi jalar putih sebagai objek penelitian karena memiliki potensi sebagai pewarna dan pengawet alami pada produk pangan. Maretta (2021) menemukan bahwa penambahan daun ubi jalar ke dalam *cookies* dapat meningkatkan antioksidan, memperbaiki warna, dan mempertahankan nilai sensoris *cookies*. Temuan ini didukung oleh penelitian Liu (2021) yang menyatakan bahwa *flavonoid* yang terkandung dalam daun ubi jalar ini memiliki stabilitas dalam proses pemasakan dan berpotensi untuk diaplikasikan pada produk pangan berbasis tepung sebagai pewarna alami dan peningkat nilai fungsional. Berdasarkan hasil-hasil dari penelitian tersebut, daun ubi jalar tidak hanya dapat digunakan pada produk pangan cair, tetapi juga memiliki potensi besar untuk digunakan pada produk pangan padat seperti kue tradisional.

Penggunaan sari daun ubi jalar putih pada pembuatan kue tradisional bertujuan untuk memberikan warna hijau alami pada kue sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif pengganti pewarna sintetis pada kue tradisional. Kue tradisional Indonesia merupakan warisan budaya mencerminkan kearifan lokal dan kekayaan budaya setiap daerah. Warisan kuliner ini telah dijaga dan di wariskan dari generasi ke generasi. Kue tradisional biasa disebut sebagai jajanan pasar karena kue ini umumnya dijual di pasar-pasar tradisional. Kue tradisional sering digunakan sebagai suguhan pada acara adat dan keagamaan (Arasy & Suu, 2016). Kue

tradisional adalah kudapan yang terbuat dari bahan hasil kekayaan alam Indonesia dengan teknik membuat, alat, dan penyajian yang khas Indonesia, kue tradisional dikategorikan berdasarkan kadar airnya yaitu kue basah yang memiliki tekstur lembut dan kue kering yang memiliki tekstur renyah (Umar, 2023) .

Salah satu produk pangan padat tradisional yang berpotensi untuk dikembangkan menggunakan sari daun ubi jalar putih adalah kue mangkok. Kue mangkok merupakan salah satu kue tradisional Indonesia yang populer. Kue ini berbentuk bulat dan memiliki warna yang menarik dengan bagian atas yang mekar seperti bunga. Kue mangkok memiliki rasa manis dan tekstur yang lembut sedikit kenyal. Kue ini sering dijadikan suguhan dalam berbagai acara tradisional dan keagamaan. Namun, pada praktiknya, banyak produsen yang menggunakan pewarna sintesis untuk mempercantik tampilan kue mangkok. Hal ini berpotensi menimbulkan risiko kesehatan jika dikonsumsi terus-menerus, sehingga dibutuhkan alternatif pewarna alami yang lebih aman, seperti dari sari daun ubi jalar putih.

Kue mangkok dipilih sebagai produk penelitian didasarkan pada dua pertimbangan. Pertama, kue mangkok merupakan produk pangan tradisional yang dalam pengolahannya menggunakan pewarna sintetis, sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk pangan dengan pewarna alami. Kedua, kue mangkok termasuk produk pangan padat yang dapat dijadikan sebagai media untuk mengukur pengaruh penggunaan sari daun ubi jalar putih dari aspek kualitas fisik dan mutu sensoris. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh (Manurung, 2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan ekstrak buah karamunting dapat menggantikan pewarna sintesis pada kue mangkok. Hal ini menunjukkan adanya peluang besar dalam pengembangan bahan alami sebagai pengganti pewarna sintetis pada kue mangkok. Namun, hingga saat ini masih belum ada penelitian yang secara khusus mengkaji penggunaan sari daun ubi jalar putih pada kue mangkok, terutama terkait pengaruhnya terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris kue mangkok.

Dengan demikian, penggunaan sari daun ubi jalar putih dalam pembuatan kue mangkok dapat memberikan keunggulan, sebagai pewarna alami. Kandungan klorofilnya dapat memberikan warna hijau yang menarik tanpa perlu menggunakan

pewarna sintetis. Penelitian mengenai pengaruh penggunaan sari daun ubi jalar putih (*Ipomoea batatas L*) pada pembuatan kue mangkok terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris menjadi penting untuk memastikan produk yang dihasilkan tetap memenuhi standar yang diinginkan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sari daun ubi jalar putih belum dimanfaatkan secara optimal, terutama dalam pembuatan kue tradisional.
2. Belum diperoleh informasi mengenai pembuatan kue mangkok dengan penggunaan sari daun ubi jalar putih.
3. Perlunya pengembangan kue mangkok dengan penggunaan sari daun ubi jalar putih untuk memperoleh formula yang tepat.
4. Pengujian mutu sensoris pada kue mangkok dengan penggunaan sari daun ubi jalar putih sebanyak 2%, 4%, dan 6%.

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini, permasalahan dibatasi pada pengaruh penggunaan sari daun ubi jalar putih (*Ipomoea batatas L*) pada pembuatan kue mangkok terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris. Kualitas fisik dibatasi morfologi pori-pori. Sedangkan mutu sensoris dibatasi pada aspek Pori-pori pada bagian dalam kue mangkok, warna, aroma daun ubi jalar putih, kelembutan, rasa manis, dan rasa daun ubi jalar putih.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh penggunaan sari daun ubi jalar putih (*Ipomoea batatas L*) pada pembuatan kue mangkok terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris?”

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan sari daun ubi jalar putih (*Ipomoea batatas L*) pada pembuatan kue mangkok terhadap kualitas fisik dan mutu sensoris.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk :

1. Bagi peneliti, berguna untuk menentukan formula yang tepat dalam membuat kue mangkok dengan penggunaan sari daun ubi jalar putih.
2. Bagi Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, penelitian ini berguna untuk menjadi acuan dan sumber informasi mengenai sari daun ubi jalar putih dan manfaat yang didapat dalam meningkatkan nilai kreatifitas pangan.
3. Bagi masyarakat, dapat meningkatkan informasi terkait penggunaan sari daun ubi jalar putih pada kue mangkok.
4. Bagi dunia industri, sebagai informasi dan masukan mengenai penggunaan sari daun ubi jalar putih pada pembuatan kue mangkok untuk menambah variasi dan dijadikan ide untuk berbisnis.