

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia dan memiliki potensi besar sebagai sumber pangan lokal. Tanaman ini mudah tumbuh pada berbagai kondisi lingkungan serta tersedia sepanjang tahun, sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan pangan alternatif yang bernilai gizi tinggi. Berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), setiap 100 gram labu kuning segar mengandung energi, karbohidrat, protein, serat, serta β -karoten sebagai provitamin A yang berperan penting dalam kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Selain kandungan zat gizi makro, labu kuning juga mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti karotenoid, fenolik dan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan alami. Kandungan β -karoten pada labu kuning berperan dalam menjaga kesehatan mata, meningkatkan sistem imun, serta membantu mencegah defisiensi vitamin A (Kulczyński & Gramza-Michałowska, 2019; Rodriguez-Amaya, 2019). Dengan kandungan tersebut, labu kuning memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai bahan pangan fungsional berbasis sumber daya lokal.

Meskipun ketersediaannya cukup melimpah, pemanfaatan labu kuning di masyarakat masih relatif terbatas dan umumnya hanya digunakan dalam bentuk olahan tradisional seperti kolak dan kue. Selain itu, kandungan air yang tinggi menyebabkan labu kuning mudah mengalami kerusakan, sehingga umur simpannya relatif pendek. Kondisi ini berpotensi menimbulkan kerugian pascapanen apabila tidak diimbangi dengan pengolahan yang tepat. Oleh karena itu, diperlukan upaya diversifikasi pengolahan untuk meningkatkan nilai tambah dan daya simpan labu kuning.

Salah satu bentuk pengolahan yang dapat dilakukan adalah mengolah labu kuning menjadi tepung. Pengolahan dalam bentuk tepung dapat meningkatkan umur simpan, mempermudah distribusi serta memperluas pemanfaatan labu kuning

sebagai bahan baku atau bahan substitusi dalam berbagai produk pangan seperti roti, mie dan kue. Selain itu, penggunaan tepung memungkinkan formulasi pangan komposit yang berpotensi meningkatkan nilai gizi produk akhir (Indrianti et al., 2023).

Mutu tepung labu kuning sangat dipengaruhi oleh proses pengolahan, terutama pada tahap pengeringan. Pengeringan bertujuan untuk menurunkan kadar air sehingga meningkatkan stabilitas selama penyimpanan. Namun, proses ini juga dapat menyebabkan perubahan pada komposisi kimia dan sifat fisik bahan pangan, seperti perubahan warna, struktur serta kemungkinan degradasi senyawa sensitif panas (Sagar & Kumar, 2010). Perubahan warna merupakan indikator penting dalam menilai mutu bahan pangan karena berkaitan dengan penerimaan konsumen, sedangkan sifat fisik seperti densitas kamba berhubungan dengan karakteristik penyimpanan, pengemasan dan aplikasi produk (Pathare et al., 2013; Sahin & Sumnu, 2006).

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan sebelum proses pengeringan adalah fermentasi. Fermentasi merupakan proses biokimia yang melibatkan aktivitas mikroorganisme dalam mengubah komponen bahan pangan menjadi senyawa yang lebih sederhana. Pada bahan pangan nabati, fermentasi dapat menyebabkan perubahan komposisi kimia melalui aktivitas enzimatik serta memengaruhi struktur jaringan bahan (Marco et al., 2021; Di Cagno et al., 2019). Perubahan tersebut berpotensi memengaruhi karakteristik bahan setelah proses pengeringan dan penepungan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa fermentasi pada bahan pangan dapat menyebabkan perubahan karakteristik kimia dan fisik, meskipun arah perubahan tersebut dapat berbeda tergantung pada jenis bahan dan kondisi proses. Trisnawati et al. (2018) melaporkan bahwa tepung labu kuning yang dihasilkan melalui proses fermentasi memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan tepung tanpa fermentasi.

Namun demikian, penelitian yang secara khusus membandingkan sifat kimia dan sifat fisik tepung labu kuning yang dihasilkan melalui perlakuan dengan dan tanpa fermentasi sebelum pengeringan masih terbatas. Padahal, perbandingan

tersebut penting untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik tepung yang dihasilkan berdasarkan metode pengolahan yang digunakan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbandingan sifat kimia dan fisik tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) dengan dan tanpa fermentasi sebelum pengeringan.

Parameter yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi sifat kimia yang terdiri dari kadar air, kadar abu, kadar protein dan serat pangan, serta sifat fisik yang meliputi rendemen, warna dan densitas kamba. Analisis parameter tersebut penting untuk mengetahui mutu tepung serta potensi pemanfaatannya sebagai bahan pangan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbandingan sifat kimia tepung labu kuning yang meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein dan serat pangan pada perlakuan dengan dan tanpa fermentasi sebelum pengeringan?
2. Bagaimana perbandingan sifat fisik tepung labu kuning yang meliputi rendemen, warna dan densitas kamba pada perlakuan dengan dan tanpa fermentasi sebelum pengeringan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis perbandingan sifat kimia dan fisik tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) dengan dan tanpa fermentasi sebelum pengeringan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis perbandingan sifat kimia yang meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, dan serat pangan pada tepung labu kuning tanpa fermentasi dan dengan fermentasi sebelum pengeringan.
2. Menganalisis perbandingan sifat fisik tepung labu kuning yang meliputi rendemen, warna dan densitas kamba pada kedua perlakuan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi ilmiah mengenai karakteristik kimia dan fisik tepung labu kuning berdasarkan metode pengolahan yang berbeda, khususnya perlakuan fermentasi sebelum pengeringan

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai karakteristik tepung labu kuning yang dihasilkan melalui perlakuan tanpa fermentasi dan fermentasi sebelum pengeringan, serta menjadi dasar dalam pengembangan produk pangan berbasis bahan lokal dengan mutu yang lebih baik.