

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan tradisional tidak hanya mencerminkan identitas budaya suatu daerah, tetapi juga memiliki potensi untuk terus dikembangkan dari segi mutu dan kandungan nutrisinya. Masyarakat Indonesia masih menyimpan tempat istimewa di hati mereka bagi kuliner tradisional yang dikenal sebagai kue akar kelapa, khususnya sebagai pilihan makanan ringan yang disajikan di sela-sela waktu makan. Meskipun kue akar kelapa tersebut digemari masyarakat sebagai makanan selingan namun kandungan gizinya cenderung didominasi oleh karbohidrat dan lemak, sementara kandungan protein, serat serta zat gizi mikro relatif terbatas (Sudirman and Eviana, 2019).

Adapun komposisi bahan baku kue akar kelapa meliputi tepung ketan putih, tepung beras, margarin, minyak nabati, telur, gula pasir, santan, garam, dan minyak goreng. Mengingat produk ini berbasis tepung dan melalui proses penggorengan, maka kandungan gizinya didominasi oleh karbohidrat dan lemak, sedangkan kandungan protein, serat, dan mineral berada pada kategori rendah. Kondisi ini mendorong perlunya inovasi pengembangan produk agar memiliki nilai gizi yang lebih baik tanpa menghilangkan karakteristik aslinya (Amrillah, Pertiwi and Rifqi, 2024).

Dari komposisi bahan pembuatannya, kue akar kelapa diketahui didominasi oleh pati dari tepung ketan putih, sehingga kandungan karbohidratnya sangat tinggi, tetapi zat gizi lain seperti protein, serat, dan mineral masih minim. Kondisi ini menjadi dasar pemikiran bahwa kue akar kelapa dapat dijadikan produk potensial untuk pengembangan pangan tradisional yang lebih bergizi (Sudirman and Eviana, 2019).

Dalam rangka peningkatan kualitas gizi produk pangan, diversifikasi serta fortifikasi dengan mengoptimalkan potensi bahan pangan lokal menjadi salah satu alternatif strategis yang dapat diimplementasikan. Diversifikasi pangan bertujuan tidak hanya untuk memperkaya variasi produk, tetapi juga untuk

mendukung perbaikan status gizi masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya lokal yang bernilai tinggi (Hardono, 2018).

Di antara beragam bahan pangan lokal yang ada, kacang hijau (*Vigna radiata*) Ini termasuk komoditas yang memiliki potensi pertumbuhan terbesar sebagai komponen dalam fortifikasi pangan. Kacang-kacangan ini tergolong dalam famili Fabaceae dan telah lama menjadi konsumsi sehari-hari masyarakat Indonesia karena kandungan protein nabatinya yang relatif tinggi sekaligus mudah dicerna oleh tubuh. Keunggulan lain dari tanaman ini adalah siklus panennya yang singkat dan kemampuannya tumbuh di berbagai kondisi lahan. Jika dibandingkan dengan tepung terigu, tepung kacang hijau unggul dalam hal kadar protein, sehingga mampu meningkatkan kualitas gizi produk pangan yang dihasilkan. Selain kaya protein, kacang hijau juga mengandung mineral penting seperti kalsium dan fosfor yang sangat penting bagi kesehatan. Selain itu, asam lemak tak jenuh yang lebih menyehatkan mendominasi kandungan lemaknya (Munira, Aimanah and Nuraeni, 2020).

Selain kacang hijau, kelor (*Moringa oleifera*) Tanaman ini dijuluki sebagai “pohon ajaib” karena berbagai manfaat kesehatannya bagi manusia. Masyarakat Indonesia, khususnya mereka yang tinggal di pedesaan, sudah lama mengenal tanaman ini, yang tumbuh subur di iklim tropis, namun pemanfaatannya masih tergolong terbatas. Secara global, India merupakan produsen kelor terbesar dunia, Selanjutnya adalah sejumlah negara Afrika, termasuk Afrika Selatan, Ghana, Mozambik, Kenya, dan Zambia. Eropa sendiri mengimpor antara 130 hingga 160 ton bubuk kelor setiap tahunnya. Di Indonesia, kelor dapat ditemukan hampir di seluruh wilayah, mulai dari Aceh hingga Nusa Tenggara Barat. Tanaman ini sebenarnya telah digunakan sejak ribuan tahun lalu, tepatnya sekitar 2000 tahun SM (5000 tahun yang lalu) di India Utara, pada masa itu kelor dimanfaatkan sebagai bahan obat tradisional (Yanti and Prislá, 2020). Untuk meningkatkan nilai tambahnya, Daun kelor dapat diolah menjadi tepung. Daun ini merupakan bahan baku yang tepat karena kandungan karbohidratnya yang relatif tinggi untuk diproses menjadi produk tepung (Augustyn, Tuhumury and Dahoklory, 2017).

Kemajuan teknologi pengolahan pangan pada era modern ini membuka peluang bagi pemanfaatan kelor yang lebih luas. Selain dikonsumsi sebagai sayuran segar, tanaman kelor dapat diolah menjadi berbagai produk turunan, termasuk kue, puding, serta makanan, minuman, dan camilan yang diperkaya nutrisi, maupun sediaan farmasi seperti tablet, kapsul, dan minyak kelor. Daun kelor pun dapat dikeringkan untuk dijadikan tepung, ekstrak, atau bentuk turunan lainnya. (Luluk Sutji Marhaeni, 2021). Sementara itu, kacang hijau juga memiliki potensi untuk diolah menjadi tepung yang kaya akan protein dan mineral, sehingga berfungsi sebagai bahan pangan fungsional (Utami *et al.*, 2023). Berdasarkan potensi kedua bahan tersebut, Tepung kacang hijau dan tepung daun kelor dapat digunakan untuk mengubah kue akar kelapa menjadi produk baru yang inovatif sehingga transformasi dari camilan biasa menjadi camilan bergizi dapat terwujud.

Perubahan formulasi suatu produk pangan melalui penambahan bahan baru dapat memengaruhi dua aspek sekaligus, yaitu kandungan zat gizi dan karakteristik kimianya. Oleh sebab itu, penting dilakukan analisis lanjutan guna mengevaluasi sejauh mana substitusi bahan mempengaruhi mutu kimia produk yang dihasilkan (Fitriani, Nur Riska, 2025).

Analisis mutu kimia (proksimat) sangat penting dilakukan karena hasilnya dapat memberikan gambaran ilmiah mengenai kualitas gizi produk yang dihasilkan. Selain untuk mengetahui kandungan gizi, pengujian mutu kimia juga dimaksudkan untuk menjamin bahwa produk pangan yang dihasilkan telah memenuhi kriteria mutu yang berlaku, terutama pada aspek kadar air dan komponen-komponen lain yang dipersyaratkan (Renita Afriza, Defniwita Yuska, 2023).

Dalam penilaian mutu pangan, parameter kimia merupakan salah satu indikator yang sangat penting. Teknik yang paling umum digunakan untuk mengukur kadar komponen nutrisi penting ini adalah analisis proksimat. Teknik dasar ini bertujuan untuk menentukan kandungan makronutrien suatu produk pangan, yang mencakup kadar air, abu, protein, lemak, dan karbohidrat (yang dihitung berdasarkan selisih). Maka melalui analisis ini, dapat diketahui perubahan komposisi zat gizi akibat substitusi. Selain itu, analisis proksimat

juga berperan dalam menentukan kesesuaian produk dengan standar mutu pangan yang berlaku (Yunita *et al.*, 2022).

Penelitian ini dilakukan sebagai penyelidikan yang lebih mendalam berdasarkan dasar pemikiran yang telah dikemukakan di atas. Penelitian ini merupakan tahap lanjutan dari studi pendahuluan yang telah berhasil menyeleksi tiga formulasi terbaik berdasarkan tingkat kesukaan panelis, yaitu:

1. Formula B = 100 g tepung kacang hijau + 9 g tepung daun kelor + 245 g tepung ketan
2. Formula C = 100 g tepung kacang hijau + 12 g tepung daun kelor + 238 g tepung ketan
3. Formula D = 100 g tepung kacang hijau + 15 g tepung daun kelor + 235 g tepung ketan

Di antara ketiga formula yang diuji, perlakuan B memperoleh skor kesukaan tertinggi dari panelis, terdiri dari 9 g tepung daun kelor dan 100 g tepung kacang hijau. Formula terpilih ini kemudian dianalisis menggunakan uji proksimat untuk mengetahui pengaruh substitusi terhadap kandungan gizi produk. kue akar kelapa hasil substitusi ini diharapkan dapat menjadi alternatif camilan bergizi yang berbasis pada pemanfaatan sumber daya lokal. Lebih lanjut, Hasil penelitian ini diperkirakan akan menjadi landasan bagi pengembangan produk pangan fungsional, khususnya yang ditujukan untuk anak usia sekolah dan remaja, serta menjadi referensi bagi studi-studi selanjutnya dalam upaya peningkatan mutu gizi pangan tradisional. Dengan demikian, inovasi ini tidak hanya melestarikan kearifan lokal melalui pengolahan pangan tradisional, tetapi juga meningkatkan kualitas gizinya agar lebih relevan dengan kebutuhan masyarakat masa kini.

B. Rumusan masalah

Bagaimana analisis mutu kimia (Proksimat) pada kue akar kelapa dengan substitusi tepung kacang hijau (*vigna radiata*) dan tepung daun kelor (*moringa oleifera*) ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Menganalisis mutu kimia kue akar kelapa dengan substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*).

2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis kadar air kue akar kelapa dengan substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*).
- b. Menganalisis kadar abu kue akar kelapa dengan substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*).
- c. Menganalisis kadar karbohidrat kue akar kelapa dengan substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*).
- d. Menganalisis kadar protein kue akar kelapa dengan substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*).
- e. Menganalisis kadar lemak kue akar kelapa dengan substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*).

D. Manfaat Penelitian

1. Menciptakan produk pangan inovatif berbasis sumber daya daerah yang memenuhi permintaan dan preferensi konsumen, sekaligus memiliki nilai gizi tinggi.
2. Mendorong pemanfaatan kacang hijau secara lebih optimal sebagai bahan pangan yang bergizi dan menarik, mengingat selama ini komoditas ini masih sering diolah secara sederhana dan belum banyak diaplikasikan dalam produk pangan inovatif oleh masyarakat.
3. Memanfaatkan daun kelor sebagai pangan bergizi menarik yang dikalangan lain hanya digunakan sebagai obat dan sayuran yang kurang menarik bagi masyarakat.