

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat konsumsi tepung terigu cukup tinggi jika dibandingkan negara lain. Rata-rata konsumsi per kapita tepung terigu dalam satu tahun sebesar 2.645 kg (Fariroh *et al.*, 2024). Jumlah impor gandum di Indonesia hampir meningkat pada setiap tahunnya, hal ini disebabkan oleh kecenderungan masyarakat yang ketergantungan terhadap tepung terigu. Jumlah impor gandum yang dinyatakan oleh Badan Pusat Statistik (2023) pada kurun waktu 2020 sampai dengan 2022 yaitu sebesar 12,9 juta ton. Penggunaan tepung terigu secara umum digunakan oleh masyarakat luas dalam industri pangan untuk mengolah produk berupa mie, roti, kue dan sejenisnya (Ambarsari *et al.*, 2015). Tingginya penggunaan gandum sebagai tepung terigu yang cukup tinggi di Indonesia menjadikan sebuah permasalahan tersendiri terutama pada sektor pangan. Fenomena ini maka penggunaan tepung terigu dapat diminimalisir dengan cara memanfaatkan potensi komoditas pangan lokal sebagai substitusi pada proses pengolahan pangan.

Komoditas tepung lokal yang memiliki potensi untuk dijadikan substitusi pada proses pengolahan pangan adalah tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*). Tepung ini sudah mulai digunakan sebagai produk substitusi pada produk olahan *cake* dan roti. Tepung mocaf diproduksi dari komoditas pertanian berupa umbi singkong, yang diolah melalui proses fermentasi untuk menghasilkan tepung. Karakteristik dan kualitas yang dihasilkan oleh tepung mocaf hampir sama jika dibandingkan tepung terigu, hal ini disebabkan oleh adanya enzim pektinolitik dan selulolitik serta asam laktat yang dihasilkan saat proses fermentasi menggunakan BAL (Bakteri Asam Laktat). Adanya karakteristik yang hampir menyerupai tepung terigu, maka penggunaan tepung mocaf cocok jika dijadikan substitusi, terlebih lagi harganya relatif lebih murah jika dibandingkan dengan tepung terigu.

Tepung jagung merupakan produk yang dihasilkan dari penggilingan jagung yang memiliki hasil akhir berbentuk serbuk. Pemanfaatan tepung jagung sebagai substitusi produk diversifikasi pangan tergolong masih jarang dimanfaatkan oleh masyarakat luas. Adanya kandungan gizi yang cukup baik pada tepung jagung menjadikan nilai tambah tersendiri pada produk yang akan dihasilkan atau dibuat. Tepung jagung mengandung gizi berupa serat pangan, Fe, dan beta karoten yang merupakan salah satu pro vitamin A. Adanya kandungan tersebut maka penggunaan tepung jagung sebagai substitusi pengolahan produk pangan akan menjadikan salah satu inovasi tersendiri pada dunia pangan.

Berdasarkan Setjen Pertanian (2020) pada tahun 2016 sampai dengan 2020 tingkat konsumsi jenis kue kering di Indonesia terus mengalami peningkatan, dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 4,25%. *Brownies* didefinisikan sebagai salah satu jenis *cake* yang memiliki warna coklat kehitaman dengan tekstur yang agak sedikit keras daripada *cake*. *Brownies* merupakan salah satu *cake* yang umumnya mudah diterima masyarakat luas karena karakteristik organoleptik yang unggul. Hal ini sesuai dengan ungkapan Setyadjid & Setyaningrum (2022) bahwa *brownies* memiliki ciri khas rasa yang manis coklat, berwarna coklat, beraroma coklat dan memiliki tekstur lembut.

Produk lain yang terus memiliki konsumsi cukup tinggi adalah *cookies*. *Cookies* tergolong salah satu jenis kue kering yang populer dalam dunia *bakery*, hal ini dikarenakan *cookies* memiliki cita rasa manis, gurih dan lezat sehingga mudah diterima oleh konsumen. *Pastry* dan *cookies* didefinisikan sebagai makanan ringan yang bentuknya kecil-kecil dan bertekstur renyah yang umumnya terbuat dari tepung terigu, telur dan gula (Salsabil *et al.*, 2023). Ciri khas *cookies* yang paling utama adalah memiliki kadar lemak cukup tinggi dengan penampakan warna yang kecoklatan.

Produk baru yang muncul sebagai pengembangan dari diversifikasi pangan yang mengkombinasikan jenis *cake* dan *dry cake* yaitu *brownies cookies*. *Brownies cookies* merupakan variasi yang memiliki bentuk bulat pipih, warnanya coklat tua, rasanya manis dan teksturnya renyah (Salsabil *et al.*, 2023). Pengolahan produk *brownies cookies* tergolong masih jarang dilakukan, terutama menggunakan tepung

substitusi. Adanya diversifikasi pangan melalui produk *brownies cookies* maka memungkinkan komoditas pangan lokal seperti tepung mocaf dan tepung jagung untuk dijadikan substitusi dan diolah secara maksimal.

Penelitian mengenai pengaruh substitusi tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) dan tepung jagung terhadap kadar lemak dan kadar abu *brownies cookies* memiliki urgensi yang penting untuk dilakukan. Hal ini dikarenakan Indonesia masih sangat bergantung pada tepung terigu yang sepenuhnya berasal dari impor, padahal ketersediaan bahan pangan lokal seperti singkong dan jagung sangat melimpah dan berpotensi besar sebagai bahan substitusi. Pemanfaatan tepung mocaf dan tepung jagung dalam produk *brownies cookies* tidak hanya dapat mendukung diversifikasi pangan lokal, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan ketahanan pangan nasional.

Uji proksimat adalah metode analisis kimia dasar dalam ilmu pangan yang digunakan untuk mengetahui komposisi utama suatu bahan atau produk makanan. Analisis ini memberikan gambaran kandungan zat gizi makro sehingga sering digunakan pada penelitian industri pangan maupun pengujian mutu produk. Kadar lemak pada bahan pangan sangat menentukan jumlah lipid yang di dalamnya termasuk trigliserida, asam lemak bebas, fosfolipid, dan sterol. Lemak memiliki fungsi sebagai sumber energi yang berjumlah 9 kkal/gram, pelarut vitamin A, D, E dan K, serta sebagai penentu tekstur dan cita rasa produk. Pengujian kadar abu pada uji proksimat digunakan untuk menentukan jumlah kandungan mineral yang terkandung di dalam bahan pangan melalui proses pembakaran pada suhu tinggi. Jenis mineral yang terkandung setelah proses pengabuan di antaranya yaitu kalsium, kalium, natrium dan zat besi.

Penelitian ini mengkaji kandungan lemak dan kandungan abu pada produk *brownies cookies*. Hasil penelitian ditujukan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai kualitas *brownies cookies* yang lebih sehat dan bernilai gizi. Penelitian ini juga mendorong inovasi produk pangan berbasis bahan baku lokal yang memiliki nilai tambah ekonomi sekaligus membuka peluang usaha, sejalan dengan meningkatnya tren masyarakat terhadap konsumsi pangan fungsional dan bergizi.

Penelitian ini penting baik secara akademis, kesehatan, maupun ekonomi untuk pengembangan produk pangan yang lebih berdaya saing.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh formulasi penggunaan tepung mocaf dan tepung jagung pada nilai kadar lemak *brownies cookies*?
2. Bagaimana pengaruh formulasi penggunaan tepung mocaf dan tepung jagung pada nilai kadar abu *brownies cookies*?

1.3 Cakupan dan Batasan Masalah

Cakupan dan batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Variasi proporsi tepung mocaf dan tepung jagung guna memahami pengaruhnya terhadap nilai kadar lemak *brownies cookies*.
2. Variasi proporsi tepung mocaf dan tepung jagung guna memahami pengaruhnya terhadap nilai kadar abu *brownies cookies*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh tepung mocaf dan tepung jagung pada nilai kadar lemak *brownies cookies*
2. Mengetahui pengaruh tepung mocaf dan tepung jagung pada nilai kadar abu *brownies cookies*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Memberikan wawasan tentang pengaruh substitusi tepung mocaf dan tepung jagung pada pengolahan *brownies cookies* terhadap nilai kadar lemak dan nilai kadar abu.
2. Memberikan dasar pengembangan variasi produk baru dengan menambahkan bahan-bahan inovatif untuk meningkatkan daya tarik dan memanfaatkan produk lokal.

