

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Brownies merupakan salah satu produk olahan berbasis kue yang banyak diminati oleh masyarakat karena teksturnya yang lembut dan cita rasanya yang khas. Produk ini umumnya dibuat menggunakan tepung terigu sebagai bahan utama. Namun, konsumsi tepung terigu dapat menjadi permasalahan bagi individu yang memiliki intoleransi gluten atau penyakit *celiac*, yaitu kandungan gluten dalam tepung terigu yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti gangguan pencernaan dan peradangan usus (Saputra *et al.*, 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 8 dari 283 pasien (2,83%) terkonfirmasi menderita penyakit celiac (Oktadiana *et al.*, 2017). Oleh karena itu, diperlukan alternatif bahan baku yang bebas gluten untuk menghasilkan produk brownies yang lebih aman dikonsumsi oleh individu dengan kondisi tersebut.

Brownies sendiri memiliki beberapa jenis tekstur, antara lain *cakey*, *chewy*, dan *fudgy*. Di antara ketiganya, *fudgy brownies* merupakan jenis yang paling populer karena teksturnya yang lembap, padat, dan lembut (Melisa, 2021). Karakteristik tersebut diperoleh dari penggunaan cokelat leleh dan rasio lemak yang lebih tinggi dibandingkan jumlah tepung, serta tambahan bubuk cokelat untuk memperkuat rasa. Proses pembuatannya melibatkan tahap pelelehan mentega dan cokelat, kemudian dicampur dengan gula, telur, dan bahan kering lainnya seperti tepung dan cokelat bubuk (Marti, 2020). Berdasarkan karakteristik yang disukai konsumen inilah, jenis *fudgy brownies* dipilih sebagai fokus dalam penelitian ini

Disisi lain, Indonesia masih sangat bergantung pada impor gandum untuk memenuhi kebutuhan industri tepung terigu dalam negeri. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, volume impor biji gandum dan meslin mencapai 10,87 juta ton, meningkat dari 9,46 juta ton pada tahun sebelumnya. Negara pemasok utama gandum ke Indonesia adalah Australia, Kanada, dan Ukraina. Oleh karena itu, penggunaan tepung bekatul dan mocaf sebagai bahan pengganti bisa menjadi alternatif untuk mengurangi ketergantungan Indonesia terhadap impor gandum. Penggunaan tepung bekatul dan mocaf juga berpotensi mendukung ketahanan pangan lokal, meningkatkan nilai tambah produk pertanian

dalam negeri, serta mengurangi dampak dari fluktuasi harga impor gandum di pasar global (Wahyudi, E. *et al.*, (2020).

Salah satu alternatif pengganti tepung terigu dalam pembuatan brownies adalah tepung *Modified Cassava Flour* (mocaf) dan bekatul. Mocaf memiliki sifat elastisitas yang lebih baik dan mampu meningkatkan tekstur serta cita rasa pada produk (Prasetyo *et al.*, 2019). Tepung Mocaf juga bisa dibuat berbagai macam produk seperti *cookies* (Hidayati, N. (2021), mie (Rahmawati, R. *et al.*, (2021), pasta (Prasetya, R. *et al.*, (2022), dan bolu kukus (Syah, D. (2014). Sementara itu, bekatul merupakan hasil sampingan dari proses penggilingan padi yang kaya akan serat pangan, protein, vitamin B, dan antioksidan, sehingga berpotensi meningkatkan nilai gizi dalam produk pangan (Widowati *et al.*, 2020). Tepung bekatul juga bisa dibuat berbagai macam produk seperti roti tawar (Astuti, N. D., *et al* (2022), *nugget* (Winata, M. E., *et al* (2022), bubur instant (Hayati, S. N., *et al* (2011), dan snack bar (Nursyam, H., *et al* (2023).

Pemanfaatan tepung mocaf dan bekatul dalam pembuatan brownies *gluten free* dapat mempengaruhi karakteristik fisik, tekstur, dan rasa pada produk. Formulasi proporsi kedua bahan ini sangat menentukan keberhasilan produk, terutama dalam menghasilkan brownies dengan tekstur yang lembut serta cita rasa yang dapat diterima oleh konsumen (Widowati *et al.*, 2020). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan mocaf dalam produk pangan bebas gluten mampu meningkatkan kekenyalan dan daya terima konsumen, sementara bekatul dapat meningkatkan kandungan serat dan nutrisi pada produk akhir. (Prasetyo *et al.*, 2019).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh proporsi tepung mocaf dan bekatul dalam pembuatan brownies *gluten free* guna menghasilkan produk yang bernilai gizi tinggi, memiliki tekstur yang baik, dan tetap disukai oleh konsumen. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan produk pangan fungsional yang lebih sehat serta menjadi alternatif bagi individu yang membutuhkan diet bebas gluten.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana pengaruh perbedaan proporsi tepung mocaf dan tepung bekatul terhadap karakteristik organoleptik *fudgy brownies gluten free*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh proporsi tepung mocaf dan bekatul dalam pembuatan brownies *gluten free* guna menghasilkan produk yang memiliki nilai gizi tinggi, tekstur yang baik, serta dapat diterima oleh konsumen.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

- 1) Menambah wawasan ilmiah mengenai pemanfaatan tepung mocaf dan bekatul sebagai bahan alternatif dalam pembuatan produk bebas gluten.
- 2) Menjadi dasar bagi penelitian lanjutan terkait inovasi produk pangan sehat berbasis bahan lokal.
- 3) Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kuliner dan pangan fungsional, khususnya dalam formulasi produk bebas gluten.

1.4.2 Manfaat Praktis

- 1) Memberikan referensi bagi produsen dalam mengembangkan produk brownies bebas gluten yang berkualitas.
- 2) Membuka peluang bisnis di sektor industri makanan sehat dan fungsional.
- 3) Menyediakan alternatif produk brownies *gluten free* yang lebih sehat bagi konsumen, terutama penderita intoleransi gluten dan penyakit celiac.
- 4) Menawarkan produk dengan kandungan serat dan nutrisi yang lebih tinggi sebagai pilihan makanan yang bernilai gizi.