

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Cake merupakan salah satu produk pangan yang biasa dikonsumsi setelah makanan utama, biasa berfungsi sebagai hidangan penutup atau camilan. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pangan, inovasi terhadap salah satu produk pangan khususnya produk *pastry*, semakin meningkat. Salah satu produk *pastry* yang banyak digemari masyarakat adalah *chiffon cake*. *Chiffon cake* memiliki rasa yang manis, bertekstur lembut, dan sangat disukai oleh seluruh kalangan usia. *Cake* ini mudah dijumpai, memiliki harga yang ekonomis, dan cukup mengenyangkan (Nurcahyawati, 2015).

Cake terbuat dari bahan-bahan dasar seperti tepung terigu, telur, gula, minyak, dan bahan pengembang. *Chiffon cake* adalah jenis *cake* ringan yang memiliki teksturnya yang lembut dan empuk. Keberhasilan pembuatan *chiffon cake* dipengaruhi oleh kualitas bahan serta teknik pengolahan yang digunakan. Tepung terigu menjadi salah satu bahan utama dalam pembuatan *chiffon cake*, selain telur yang berperan sebagai agen pengembang. Tepung terigu berfungsi sebagai pembentuk jaringan dan kerangka *cake* sebagai akibat dari pembentukan gluten. Protein yang berasal dari tepung terigu akan mengikat air yang dengan adanya panas akan membentuk gluten sebagai jaringan dari *cake* (Cahyana. 2020).

Kualitas *chiffon cake* sangat dipengaruhi oleh jenis tepung yang digunakan sebagai bahan dasarnya. *Chiffon cake* pada umumnya yang dibuat dari tepung terigu sebagai bahan bakunya, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) di Indonesia hampir seluruh bahan baku pembuat tepung terigu yaitu gandum yang diproduksi merupakan impor, negara-negara pemasok gandum ke Indonesia antara lain, Australia, Kanada, Ukraina, Amerika Serikat, hingga Rusia. Data Badan Pusat Statistik (BPS) pada periode tahun 2017-2023 Indonesia mengimpor biji gandum lebih dari 9 juta kilogram setiap tahunnya, data terbaru menunjukkan tahun 2024 jumlah impor gandum mencapai 11,7 juta kilogram dengan nilai impornya mencapai Rp 57,26 triliun. (BPS, 2024)

Ampas tahu merupakan limbah hasil produk pangan yang memiliki bentuk padat yang dihasilkan selama proses pembuatan tahu. Bahan ini masih mengandung karbohidrat dan protein dalam jumlah yang cukup tinggi karena tidak seluruh zat gizi dapat diekstraksi, terutama jika proses pembuatannya menggunakan metode penggilingan tradisional yang sederhana. Menurut Sutriswati (2012), setiap 100 gram ampas tahu basah, terkandung sekitar 11,07% karbohidrat, 4,71% protein, 1,94% lemak, dan 0,08% abu. Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian Wati (2013) diacu pada Fransiska (2019) dalam 100 gram tepung ampas tahu mengandung karbohidrat 66,24%, protein 17,72%, serat kasar 3,23% dan lemak 2,62% dan kandungan tersebut lebih tinggi dari tepung terigu dalam berat yang sama. Kelebihan lain dari tepung ampas tahu adalah adanya kandungan serat kasar lebih besar dari tepung terigu (0,4-0,5%) sehingga kandungan serat pada tepung ampas tahu ini dapat membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhan serat pada tubuh.

Meskipun memiliki potensi yang cukup besar, sebagian pengrajin tahu masih membuang limbah tersebut secara langsung, sehingga dapat menimbulkan pencemaran lingkungan di sekitarnya (Riniphapsari, 2016). Oleh karena itu, diperlukan optimalisasi pemanfaatan ampas tahu sebagai bahan pangan tambahan (substitusi) dalam berbagai produk olahan pangan. Namun, ampas tahu basah mudah mengalami kerusakan dan pembusukan, sehingga memerlukan penanganan lebih lanjut untuk memperpanjang umur simpan serta meningkatkan fleksibilitas penggunaannya, salah satunya melalui proses pengolahan menjadi tepung.

Mengingat kandungan gizi yang terdapat dalam ampas tahu serta meningkatnya jumlah limbah yang dihasilkan, diperlukan upaya pemanfaatan yang optimal guna mendukung pengurangan limbah dari industri pengolahan tahu. Hasil sampingan dari proses pengolahan industri tahu yaitu Tepung Ampas Tahu, yang memiliki kandungan karbohidrat dan protein yang relatif tinggi karena pada proses pembuatan tahu tidak semua bagian karbohidrat dan protein pada kacang kedelai bisa diekstrak.

Diketahui jumlah ampas tahu di Indonesia cukup tinggi, Pada tahun 2013, konsumsi kedelai di Indonesia mencapai 2.115.700 ton. Apabila sekitar 50% dari jumlah tersebut dimanfaatkan untuk produksi tahu, dan tingkat konversi kedelai

menjadi ampas tahu berkisar antara 100% hingga 112%, maka estimasi total ampas tahu yang dihasilkan secara nasional mencapai 1.184.792 ton (Fadlun et al., 2015).

Sebagai upaya mendorong penurunan jumlah impor gandum sebagai bahan dasar tepung terigu di Indonesia perlu adanya pemanfaatan alternatif bahan baku pangan lainnya yang berfokus pada hasil limbah produk pangan, telah dilakukan beberapa penelitian pembuatan produk pemanfaatan limbah produk pangan untuk menggantikan tepung terigu. Antara lain, Penelitian Apriliana Fajariyanti dan Huda Oktafa (2022) dengan judul “Kajian Pembuatan *Cake* Substitusi Tepung Ampas Tahu Sebagai Alternatif Makanan Selingan Tinggi Serat” menghasilkan perhitungan indeks efektivitas didapatkan perlakuan terbaik *cake* adalah P2 (substitusi tepung ampas tahu 20%) dengan komposisi gizi *cake* substitusi tepung ampas tahu dalam 100 gram yaitu energi 327 kkal; protein 8,56%; lemak 16,2%; karbohidrat 36,85%; dan serat pangan 3,11%.

Penelitian tersebut membuktikan bahwa, minat penerimaan masyarakat terhadap pemanfaatan bahan baku pangan alternatif dari limbah hasil produksi pangan, dirasa cukup baik. Meskipun penelitian tersebut telah memanfaatkan bahan hasil limbah produk pangan, tetapi bahan tersebut masih memiliki nilai ekonomi yang relatif tinggi dan penggunaannya cukup masif dalam industri pangan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut yang berfokus pada pemanfaatan alternatif bahan baku pangan yang berpotensi sebagai limbah serta belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu terdapat potensi pemanfaatan limbah bahan pangan yang dianggap limbah yaitu ampas tahu.

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Unzilattirrizq dan Rizkiyani (2022) yang berjudul “Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu menjadi Bolu Batik Kukus terhadap Tingkat Kesukaan” memperlihatkan bahwa variasi penambahan tepung ampas tahu memberikan pengaruh signifikan terhadap rasa, tekstur, warna, serta penilaian keseluruhan, namun tidak menimbulkan perbedaan bermakna pada aspek aroma. Secara umum, panelis memberikan tingkat penerimaan tertinggi pada 35% tepung ampas tahu : 65% tepung terigu bolu batik kukus dengan kategori tingkat kesukaan “antara agak suka sampai dengan suka”.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Sahputra (2023) yang berjudul “Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Tahu Pada Pembuatan Kue Serabi Solo

Terhadap Daya Terima Konsumen” menunjukkan bahwa produk serabi solo dengan substitusi tepung ampas tahu dengan persentase 10% yang paling baik dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Berdasarkan penelitian tersebut membuktikan bahwa ampas tahu memiliki potensi sebagai alternatif bahan baku pangan yang cocok digunakan disamping jumlah ketersediaannya yang melimpah dan dinilai sebagai limbah industri tahu dimana jika penggunaannya dapat dioptimalkan, maka mampu mendorong pemberdayaan ekonomi masyarakat terkhusus pelaku industri pengolahan tahu.

Berdasarkan pemaparan beberapa penelitian diatas peneliti tertarik untuk menganalisis pemanfaatan bahan hasil limbah produk pangan yaitu ampas tahu dengan mengubah fisik produk menjadi tepung dan dimanfaatkan sebagai bahan pensubstitusi untuk produk *chiffon cake*. Penelitian ini dilakukan untuk pemanfaatan limbah hasil produk pangan, yang dijadikan sebagai bahan baku alternatif serta sebagai upaya mengurangi jumlah impor gandum. Melalui penelitian ini diharapkan dapat di peroleh produk *chiffon cake* yang berkualitas dari aspek eksternal (Warna kulit *cake*) serta aspek internal (Warna bagian dalam *cake*, aroma ampas tahu, rasa manis, rasa ampas tahu, kelembutan) sesuai standar produk *chiffon cake* yang berkualitas, serta memiliki daya kembang yang baik

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam latar belakang tersebut, maka diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Belum optimalnya pemanfaatan hasil samping produksi tahu yaitu ampas tahu dalam industri atau Pengolahan produk *cake*.
2. Belum ada penelitian yang memberikan informasi mengenai pembuatan *Chiffon cake* yang disubstitusikan dengan tepung ampas tahu
3. Belum menemukan formula terbaik dalam pembuatan *Chiffon cake* dengan bahan substitusi tepung ampas tahu
4. Perlu di lakukan analisis hasil daya kembang dan mutu sensori terhadap substitusi tepung ampas tahu pada produk *chiffon cake*.

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini, agar pembahasan lebih fokus, terarah, dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Maka pembahasan penelitian di batasi pada “Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Tahu Terhadap Daya Kembang Dan Mutu Sensori *Chiffon Cake*”. Meliputi aspek daya kembang, warna, rasa, aroma, dan kelembutan.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka penelitian ini dapat dirumuskan. ”Apakah terdapat pengaruh substitusi tepung ampas tahu terhadap daya kembang dan mutu sensori *chiffon cake*?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung ampas tahu terhadap daya kembang dan mutu sensori *chiffon cake*.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat:

1. Menambah wawasan ilmu dan pengalaman panelis di bidang tata boga.
2. Dijadikan sebagai kontribusi positif untuk mata kuliah kue kontinental di Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
3. Memperkenalkan informasi dan formula *chiffon cake* dari tepung ampas tahu.
4. Dijadikan untuk memanfaatkan bahan limbah pangan tepung ampas tahu sebagai pengganti tepung terigu sebagai salah satu upaya pada dunia industri.