

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Kajian Terhadap Penelitian Terdahulu

Berikut adalah kajian terhadap penelitian terdahulu dengan metode dan subjek penelitian mengenai substitusi tepung pisang:

- 1) Penelitian Teeta et al. (2023) berjudul “*Effects of using green banana flour as substitute for wheat flour on the production of chiffon cakes*” dikatakan bahwa semakin banyak substitusi dalam penggunaan tepung pisang akan mempengaruhi organoleptik pada produk *chiffon cake* itu sendiri. Hasil penelitian yang didapatkan dalam penelitian tersebut yaitu semakin banyak penggantian tepung pisang akan mempengaruhi warna dan tekstur dari produk *chiffon cake*. Pada penelitian ini tidak melakukan uji hedonik untuk melihat penerimaan sensorik konsumen. Maka dari itu, penelitian ini akan dijadikan dasar utama dalam penggunaan bahan dan objek yang sama yaitu *chiffon cake* dengan konsentrasi perbandingan tepung yaitu 0% dan 100%.
- 2) Menurut Ramadhani et al. (2019) mengatakan bahwa tepung pisang memiliki serat yang tinggi dan mampu meningkatkan kadar serat kasar dalam produk bolu kukus secara signifikan. Pada penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat substitusi tepung pisang terhadap tepung terigu, kadar protein dan daya kembang produk cenderung menurun, seiring dengan rendahnya kandungan gluten dalam tepung pisang. Meskipun tidak dapat menggantikan secara keseluruhan, tepung pisang tetap memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan nilai serat. Perbedaan yang didapatkan dari penelitian ini yaitu terdapat perbedaan komposisi, bahan, dan presentase.
- 3) Penelitian Yasinta dkk. (2017) Substitusi tepung pisang memberikan pengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik produk. Kandungan serta, gula alami, dan pati dalam tepung pisang berkontribusi pada perubahan warna, kerenyahan tekstur, serta kadar air. Semakin tinggi tingkat substitusi, warna cookies menjadi lebih gelap karena adanya reaksi

Millard. Perbedaan dari jurnal ini yaitu komposisi dari bahan, persentase substitusi tepung pisang, dan bahan dari produk itu sendiri.

- 4) Tercantum pada jurnal yang ditulis oleh Menezes et al. (2011) berjudul “*Chemical composition and nutritional value of unripe banana flour*” mengatakan bahwa tepung pisang mentah memiliki komposisi yang kaya akan gizi, diantaranya adalah pati resisten, serat pangan, mineral seperti kalium, magnesium, vitamin, serta kandungan lemak yang sangat rendah. Tidak hanya itu tepung pisang sendiri menunjukkan potensi mengatur kadar gula darah dan memberikan rasa kenyang yang lama. Penelitian ini menjelaskan bahwa manfaat yang terkandung dalam tepung pisang dapat menggantikan posisi tepung terigu sebagai bahan utama dalam pembuatan produk pangan khususnya kue.

## **2.2 Landasan Teori dan Konseptual**

### **2.2.1 Sensori Pagan**

Menurut Meilgaard et al. (2024, 5<sup>th</sup> ed) menjelaskan bahwa evaluasi sensori adalah ilmu ilmiah yang digunakan untuk membangkitkan, mengukur, menganalisis, dan menginterpretasikan tanggapan terhadap produk berdasarkan persepsi sensorik manusia (pancaindra). Penilaian sensori menjadi aspek penting dalam pengembangan produk makanan karena keputusan konsumen untuk menerima atau menolak suatu produk sangat dipengaruhi oleh persepsi sensorik mereka. Ilmu sensori pangan bertujuan untuk menilai kualitas organoleptik produk, mengikuti tingkat kesukaan konsumen, dan membandingkan produk.

Metode analisis yang terdapat pada buku *Sensory Evaluation Techniques* (Meilgaard et al, 2024, 5<sup>th</sup> ed”) meliputi uji diskriminatif (*difference tests*), uji deskriptif (*descriptive analysis*), uji afektif (*hedonic test*), uji kontrol kualitas, dan metode lanjutan. Uji diskriminatif digunakan untuk mengetahui perbedaan antar produk, menggambarkan atribut sensori secara kuantitatif, sedangkan uji hedonik bertujuan untuk menilai tingkat kesukaan konsumen terhadap produk berdasarkan atribut rasa, aroma, tekstur, dan warna. Uji hedonik biasanya melibatkan panelis tidak tertulis dan menggunakan skala penilaian, seperti skala 5 poin atau 9 poin. Penilaian ini menjadi sangat penting untuk menentukan apakah produk yang

dikembangkan tidak hanya layak secara nutrisi dan fungsional, tetapi juga dapat diterima oleh pasar secara luas.

### 2.2.2 Substitusi Bahan Pangan Non-Gluten

Substitusi bahan pangan merupakan penggantian sebagian atau seluruh bahan baku dengan bahan lain yang memiliki sifat kimia, dan fungsional yang serupa tanpa mengurangi kualitas produk akhir (Winarno,2004). Dalam ruang lingkup non-gluten, dapat disimpulkan bahwa pergantian tepung terigu dengan tepung bebas gluten (pisang, singkong, dan beras) dapat tetap mempertahankan karakteristik produk seperti tekstur dan rasa. Prinsip substitusi tepung non-gluten adalah fungsionalitas tekstur dimana bahan non-gluten dapat meniru karakteristik dari tepung gluten itu sendiri, keseimbangan nutrisi yang tetap menyediakan karbohidrat yang kompleks, serat, atau protein, dan penerimaan sensorik yang harus diuji melalui uji hedonik agar mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap rasa, tekstur dan aroma dari hasil substitusi.

### 2.2.3 Daya Terima Konsumen

Menurut Setyaningsih (2010) daya terima merupakan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk berdasarkan hasil uji sensori, khususnya melalui uji hedonik. Daya terima berperan penting dalam menentukan keberhasilan suatu produk makanan di pasaran, karena produk yang bergizi tinggi sekalipun tidak akan berhasil secara komersial apabila tidak disukai oleh konsumen. Daya terima bukan hanya bisa/tidak bisa dimakan, melainkan sejauh mana suatu produk disukai oleh konsumen berdasarkan karakter sensorik yang dirasakan. Aspek yang dinilai melalui rasa, aroma, tekstur, warna, dan penampilan keseluruhan. Uji hedonik ini menggunakan skala 1–5 atau 1–9 poin untuk mengukur tingkat preferensi terhadap setiap parameter sensorik. Oleh karena itu, daya terima konsumen menjadi salah satu indikator utama dalam menilai keberhasilan inovasi produk makanan yang menggunakan bahan substitusi lokal dan fungsional.

#### 2.2.4 Organoleptik

Organoleptik adalah metode evaluasi mutu pangan yang dilakukan dengan menggunakan pancaindra manusia, yaitu penglihatan, penciuman, perasa, peraba, dan pendengaran. Menurut Winarno (2004) metode ini berfungsi untuk menilai karakteristik sensorik suatu produk pangan seperti warna, aroma, rasa, tekstur, dan penampilan keseluruhan. Tujuan dari uji ini adalah mengembangkan produk, mengawasi mutu, membandingkan produk dan memenuhi selera konsumen. Evaluasi ini umumnya dilakukan melalui uji hedonik, yaitu pengujian subjektif yang melibatkan panelis tidak terlatih guna mengukur preferensi atau daya terima konsumen terhadap atribut sensorik tertentu.

Menurut Moskowitz et al. (2006) mengatakan bahwa proses evaluasi produk pangan yang melibatkan persepsi manusia, yang memegang peran penting dalam pengembangan produk dan ilmu konsumen. Penilaian sensorik tidak hanya digunakan sebagai saran kontrol mutu, tetapi menjadi dasar penting dalam merancang produk yang sesuai dengan preferensi konsumen. Makna yang didapatkan yaitu organoleptik adalah jembatan antara ilmu pangan dan perilaku konsumen.