

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Evaluasi sensori merupakan kegiatan yang sangat dibutuhkan dalam pengembangan produk pangan dan berpengaruh terhadap preferensi kesukaan konsumen, salah satunya dalam pengembangan produk *flakes*. *Flakes* merupakan makanan berbentuk pipih atau serpihan yang umumnya berasal dari bahan pangan serealisa seperti gandum (*Triticum aestivum* L.), jagung (*Zea mays* L.), beras (*Oryza sativa* L.), ataupun bahan lain dengan kandungan pati yang tinggi (Purnamasari dan Putri, 2015). Tekstur merupakan salah satu atribut sensori *flakes* yang dinilai penting selain rasa dan kenampakan. Konsumen cenderung menolak tekstur produk yang terlalu keras atau alot, dan lebih menyukai tekstur produk yang renyah dan garing (Huang dan Perdon, 2020).

Selain dari proses pengolahan memiliki dampak terhadap kualitas produk yang dihasilkan, komponen dalam bahan baku yang digunakan pun turut berpengaruh terhadap pembentukan karakteristik produk. Komponen-komponen seperti pati, serat, protein, lemak, dan kadar air sangat berpengaruh terhadap tekstur produk sereal (Lignicka, 2022). Seperti contohnya pati yang berinteraksi dengan protein dan lemak saat adanya proses pemanasan, hal ini berpengaruh terhadap perubahan struktural yang menjadi determinan utama dari rasa dan tekstur produk makanan olahan (Liu *et al.*, 2022). Selain pati, protein turut berperan dalam pembentukan tekstur *flakes* dengan mencegah peningkatan viskositas larutan pati dan membantu membentuk struktur yang lebih teratur dan stabil (Zhang *et al.*, 2021).

Tepung ubi jalar ungu dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan *flakes*. Selain dari kandungan antosianin yang sekaligus berfungsi sebagai pigmen warna ungu, kandungan pati tepung ubi jalar ungu tergolong tinggi yaitu sebesar 74,57% per 100 g berat kering (Nindyarani *et al.*, 2011). Namun, tepung ubi jalar ungu memiliki kandungan protein yang rendah yang hanya berkisar 2,79% per 100 g berat kering (Pehulisa *et al.*, 2016). Hal ini dapat diatasi dengan penambahan bahan baku tinggi protein seperti komoditas kacang-kacangan seperti edamame. Tepung edamame memiliki

kadar protein mencapai 36,15% per 100 g berat kering (Cornelia dan Lianto, 2020).

Produk *flakes* dengan menggunakan kombinasi bahan baku termasuk ke dalam pengembangan produk yang harus melalui tes penerimaan konsumen. Metode *Just About Right* (JAR), merupakan salah satu metode evaluasi sensori menggunakan skala intensitas yang bertujuan dalam menganalisa preferensi panelis terhadap atribut sensori produk yang dinilai. Melalui skala intensitas JAR, konsumen akan diminta untuk menilai atribut produk berdasarkan kategori intensitas yang dirasakan dan terbagi menjadi “terlalu rendah”, “sudah sesuai (*just about right*)”, atau “terlalu tinggi” (Varela *et al.*, 2012). Skala JAR dapat dikombinasikan dengan penilaian hedonik atribut (*overall liking*), kemudian dianalisa menggunakan metode analisa penalti (*mean drops*). Metode ini digunakan untuk menentukan apakah penilaian skala JAR panelis terhadap atribut sensori berpengaruh terhadap penurunan *overall liking* panelis (Lawless dan Heymann, 2010).

Penggunaan metode *Just About Right* (JAR) dalam evaluasi sensori memiliki kelebihan dalam menghasilkan penilaian terhadap suatu produk hingga mendekati kesesuaian yang diinginkan konsumen (Sholihah, 2020). Data JAR dan hedonik (*overall liking*) yang telah melalui analisa penalti akan menghasilkan *output* berupa atribut-atribut dengan *p-value* < 0,05, ambang batas respon panelis > 20%, dan nilai rata-rata *mean drops* yang tinggi. Hal tersebut menandakan adanya pengaruh yang signifikan antara penilaian panelis dari skala JAR terhadap atribut sensori produk dengan penilaian hedonik (*overall liking*) dan atribut tersebut perlu dioptimasi (Laguna *et al.*, 2023). Persepsi konsumen terhadap penerimaan dari masing-masing atribut sensori produk, merupakan informasi yang sangat berguna untuk mengidentifikasi potensi perbaikan dari formulasi agar lebih dekat ke produk “ideal” (Ortega *et al.*, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik dalam mengembangkan formulasi produk *flakes* dengan menggunakan tepung ubi jalar ungu dan penambahan tepung edamame yang akan berpengaruh terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik dari produk akhir. Melalui metode evaluasi sensori *Just About Right* (JAR), diharapkan dapat memunculkan atribut-atribut sensori yang berpengaruh terhadap penurunan *overall liking* (*p-value* < 0,05;

%respon panelis > 20%; dan nilai *mean drops* yang tinggi). Sehingga didapatkan formula produk *flakes* yang paling optimal dengan sedikit atribut sensori yang bisa dioptimasi.

### **B. Tujuan**

1. Menganalisis atribut sensori produk yang berpengaruh terhadap penurunan *overall liking* menggunakan metode JAR
2. Menganalisis pengaruh karakteristik fisikokimia produk *flakes* dari tepung ubi jalar ungu dengan penambahan tepung edamame terhadap pembentukan atribut sensori produk
3. Mengevaluasi formula yang paling optimal dari produk *flakes* dari tepung ubi jalar ungu dengan penambahan tepung edamame berdasarkan evaluasi sensori menggunakan metode JAR

### **C. Manfaat**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah didapatkannya analisa penalti berupa atribut sensori yang dapat berpengaruh terhadap penilaian *overall liking* panelis ( $p\text{-value} < 0,05$ ; %respon panelis > 20%; dan nilai *mean drops* yang tinggi), sehingga hasil analisa tersebut akan merujuk kepada penentuan formula *flakes* paling optimal melalui evaluasi sensori menggunakan metode JAR.