

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Flakes merupakan produk pangan siap saji yang tergolong dalam jenis sereal dan umumnya dikonsumsi dengan *substitusi* susu. Bahan baku pembuatan flakes berasal dari sereal, biji-bijian, serta umbi-umbian yang memiliki kandungan gizi cukup tinggi. Produk ini banyak diminati masyarakat karena memiliki cita rasa yang disukai, proses pengolahan yang relatif sederhana, penyajian yang praktis, serta mampu memenuhi kebutuhan energi tubuh akibat kandungan karbohidratnya yang tinggi (Astuti et al., 2019). Meningkatnya kesibukan dan pengaruh gaya hidup masyarakat menjadikan kenaikan angka konsumsi flakes di Indonesia. FAO (*Food and Agriculture Organization*) menyatakan angka impor sereal atau flakes di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 3% atau mencapai 11,5 juta ton per tahun (FAO, 2019). Bahan baku pembuatan flakes yang sering digunakan adalah jenis sereal seperti jagung dan gandum (Firdausy et al., 2023).

Flakes umumnya dibuat dari tepung, dengan tepung terigu sebagai bahan yang paling banyak digunakan karena memiliki sifat fungsional yang baik, seperti mudah diolah serta mampu membentuk struktur adonan yang kompak dan tekstur renyah. Namun, tepung terigu berasal dari gandum yang tidak dapat dibudidayakan secara optimal di Indonesia, sehingga pemenuhannya masih bergantung pada impor. Kondisi ini menyebabkan penggunaan tepung terigu dalam produk flakes berkontribusi terhadap meningkatnya ketergantungan bahan baku impor dan mendorong perlunya pengembangan produk flakes berbasis bahan pangan lokal sebagai upaya diversifikasi pangan (Muliani et al., 2023). Salah satu alternatif yang dapat dikembangkan adalah substitusi tepung terigu dengan *Puree* edamame. Edamame merupakan komoditas pangan lokal yang kaya protein dan serat, sehingga berpotensi meningkatkan nilai gizi flakes. Penggunaan edamame dalam bentuk *Puree* juga bertujuan untuk mempermudah pencampuran bahan, menghasilkan adonan yang lebih homogen, serta memperbaiki karakteristik tekstur dan mutu produk.

Edamame terkenal di Jepang dan di Tiongkok, edamame tergolong kacang kacangan yang termasuk dalam golongan sayuran (*green soybean vegetable*). Edamame merupakan jenis kedelai yang banyak dimanfaatkan dan diolah menjadi berbagai macam olahan produk pangan. Edamame memiliki rasa yang manis setelah diolah. Keunggulan edamame yaitu kaya akan protein, antioksidan, kalsium 60 mg, serat pangan 4,8 g, protein 11,22 g serta memiliki manfaat untuk kesehatan yaitu kekuatan tulang, gigi, dan rendah kolesterol (Aliyah & Setiawati, 2018). Berkembangnya zaman dan kemajuan teknologi, kini edamame dapat dikembangkan menjadi tepung edamame. Tepung edamame dapat diolah menjadi berbagai macam produk olahan yang bergizi tinggi yaitu *cookies*, donat, mie kering, dan flakes (Kurniawati, 2015).

Selain meningkatkan nilai gizi, *substitusi* puree edamame juga memengaruhi karakteristik fisik dan organoleptik produk flakes. Edamame mengandung pigmen klorofil yang memberikan warna hijau alami pada bijinya. Selama proses pemanggangan, klorofil mengalami degradasi akibat suhu tinggi sehingga warna hijau berubah menjadi hijau kekuningan hingga kecokelatan. Semakin tinggi konsentrasi puree edamame yang ditambahkan, semakin besar pengaruhnya terhadap warna akhir flakes. Hasil penelitian Akbar dan Wibowo (2023) menunjukkan bahwa peningkatan proporsi edamame menyebabkan warna produk menjadi lebih hijau dan berbeda nyata dibandingkan perlakuan dengan *substitusi* edamame yang lebih rendah.

Selain warna, *substitusi* puree edamame juga memengaruhi aroma dan cita rasa produk. Edamame memiliki aroma khas kacang (*beany flavor*) yang berasal dari pembentukan senyawa volatil hasil oksidasi asam lemak tidak jenuh oleh enzim lipoksigenase. Semakin tinggi konsentrasi puree edamame yang digunakan, semakin kuat aroma khas tersebut sehingga dapat memengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap produk. Azizah dan Kurniawati (2023) melaporkan bahwa *substitusi* edamame pada formulasi flakes memberikan pengaruh terhadap karakteristik sensoris, terutama warna, aroma, dan tingkat penerimaan panelis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan diatas maka masalah yang akan di teliti adalah:

1. Bagaimana pengaruh substitusi *Puree* edamame dalam formulasi flakes terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik?
2. Bagaimana formulasi flakes dengan substitusi *Puree* edamame yang menghasilkan karakteristik terbaik pada penelitian ini?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh substitusi *Puree* edamame dalam formulasi flakes terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik.
2. Untuk menentukan formulasi flakes dengan substitusi *Puree* edamame yang menghasilkan karakteristik terbaik pada penelitian ini.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di harapkan pada penelitian ini adalah:

1. Untuk memberi informasi pengaruh substitusi formulasi *Puree* edamame terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik flakes edamame.
2. Untuk memberi informasi formulasi flakes dengan substitusi *Puree* edamame yang terbaik.