

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sarapan merupakan waktu makan pertama yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan energi sebelum memulai berbagai aktivitas sehari-hari. Salah satu menu sarapan yang banyak dikonsumsi masyarakat adalah sereal. Sereal merupakan produk pangan olahan berbahan dasar biji-bijian yang tersedia dalam berbagai bentuk, seperti serpihan (*flakes*), helaian (*shredded*), maupun produk ekstrusi (*extruded*). Salah satu jenis sereal siap saji yang banyak dikembangkan adalah *flakes*, yang dibuat melalui proses pemanggangan adonan yang telah dicetak dengan suhu dan waktu yang disesuaikan dengan karakteristik bahan baku (Susanti *et al.*, 2017). *Flakes* merupakan salah satu produk *breakfast cereal* yang banyak dipilih sebagai menu sarapan karena praktis, mudah disajikan, dan dapat menjadi sumber energi tubuh (Titonia *et al.*, 2025). *Flakes* adalah makanan yang praktis dan biasanya dikonsumsi saat sarapan dengan atau tanpa tambahan susu. *Flakes* berbentuk pipih seperti serpihan dan dibuat agar dapat mudah direhidrasi saat terkena cairan namun tetap menjaga teksturnya yang renyah (Safitri *et al.*, 2025). Bahan dasar *flakes* yang beredar dipasaran pada umumnya adalah gandum dan jagung. Bahan baku alternatif yang dapat digunakan dan banyak terdapat di Indonesia adalah jagung (Susanti *et al.*, 2017).

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu komoditas pangan yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku berbagai produk olahan karena memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi serta mudah diperoleh di Indonesia. Jagung dapat didiversifikasi menjadi tepung agar lebih praktis digunakan dalam berbagai pengolahan pangan dan memiliki daya simpan yang lebih baik. (Titonia *et al.*, 2025). Tepung jagung sangat sering dipilih karena kemudahan dalam memperoleh, harganya yang terjangkau, dan memiliki kandungan pati yang tinggi sehingga mampu membentuk struktur renyah pada produk *flakes* (Susanti *et al.*, 2017).

Penelitian mengenai pengembangan *flakes* berbahan tepung jagung telah banyak dilakukan dengan penambahan berbagai jenis bahan substitusi untuk

meningkatkan karakteristik produk. Namun, pengembangan produk *flakes* umumnya masih berfokus pada pemanfaatan tepung berpati sebagai pembentuk tekstur, sedangkan peningkatan kandungan serat belum banyak menjadi perhatian. Oleh karena itu, diperlukan bahan substitusi yang tidak hanya mampu mempertahankan karakteristik *flakes*, tetapi juga berpotensi meningkatkan kandungan serat produk. Salah satu bahan pangan lokal yang berpotensi digunakan sebagai bahan substitusi adalah tepung garut (*Maranta Arundinacea L.*). Umbi garut bisa menjadi sumber karbohidrat pengganti tepung terigu, sehingga menjadikannya pilihan yang kaya serat. Menurut Novitasari (2022), tepung garut memiliki kadar serat sebesar 4,36%, sedangkan tepung jagung memiliki kadar serat kasar sebesar 3,12% (Sari *et al.*, 2018).. Tepung garut memiliki kandungan serat yang tinggi dibandingkan tepung jagung serta karakteristik pati yang berbeda. Kandungan serat yang lebih tinggi dapat memengaruhi struktur *flakes*, yang berdampak pada tekstur, kerenyahan, serta tingkat penerimaan sensoris produk (Titonia *et al.*, 2025).

Meskipun telah banyak penelitian mengenai penggunaan tepung garut dalam variasi makanan seperti kue kering, biskuit, dan sereal dari bahan lain, belum banyak yang meneliti penggantian tepung jagung dengan tepung garut dalam produk *flakes*, terutama yang meneliti baik sifat kimia maupun sensorisnya secara bersamaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menguji efek substitusi tepung garut terhadap sifat kimia dan sensoris dari *flakes* berbasis tepung jagung, agar dapat mengembangkan formulasi yang lebih tepat dan dapat disempurnakan sebagai produk *flakes*. Sesuai dengan hal itu, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh penggantian tepung garut terhadap karakteristik kimia dan organoleptik dari *flakes* tepung jagung serta untuk menemukan formulasi terbaik untuk mencapai kualitas produk yang optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik kimia *flakes* tepung jagung dengan substitusi tepung garut meliputi kadar serat, kadar air dan kadar abu?
2. Bagaimana karakteristik sensoris *flakes* tepung jagung dengan substitusi tepung garut?
3. Bagaimana formulasi terbaik *flakes* tepung jagung dengan substitusi tepung garut berdasarkan karakteristik kimia dan sensoris?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui karakteristik kimia *flakes* tepung jagung dengan substitusi tepung garut, yang meliputi kadar serat, kadar air dan kadar abu.
2. Untuk mengetahui karakteristik sensoris *flakes* tepung jagung dengan substitusi tepung garut.
3. Untuk mengetahui formulasi terbaik *flakes* tepung jagung dengan substitusi tepung garut berdasarkan karakteristik kimia dan sensoris.

1.4 Manfaat

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan di atas, maka penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai karakteristik kimia *flakes* tepung jagung dengan substitusi tepung garut, yang meliputi kadar serat, kadar air, dan kadar abu.
2. Memberikan informasi mengenai karakteristik sensoris *flakes* tepung jagung dengan substitusi tepung garut.
3. Memberikan informasi mengenai formulasi terbaik *flakes* tepung jagung dengan substitusi tepung garut.