

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sarapan merupakan kegiatan makan dan minum yang aman dan bergizi yang harus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh agar dapat melakukan aktivitas secara optimal. Sarapan sehat seharusnya dapat memenuhi sebanyak 20 – 30% dari total angka kebutuhan gizi (AKG) harian (Sukendro dkk., 2022). Kegiatan ini dilakukan untuk memulihkan cadangan energi tubuh karena merupakan makanan yang pertama masuk ke dalam tubuh setelah tidur. Saat tidur, tubuh tetap melakukan pembakaran energi untuk bernapas, sirkulasi, pencernaan, menjaga temperatur tubuh, aktivitas otak, dan kegiatan lainnya (Tamsir dan Hozeng, 2016).

Seiring perkembangan teknologi dan perubahan gaya hidup, pola konsumsi makanan juga mengalami perubahan. Peningkatan aktivitas dan tuntutan pekerjaan menyebabkan masyarakat cenderung memilih sarapan yang praktis dan mudah untuk memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari (Purwanti dan Shoufiah, 2017). Keterbatasan waktu di pagi hari membuat sarapan menjadi terabaikan. Oleh karena itu diperlukan alternatif bagi masyarakat sebagai menu sarapan pengganti asupan karbohidrat pokok layaknya nasi yang dapat memenuhi kebutuhan kalori dalam waktu singkat dan penyajian yang cepat (Mukhoiyaroh dkk., 2020).

Sereal *flakes* merupakan makanan sarapan siap saji yang berbentuk lembaran tipis, pipih atau serpihan, dan berwarna kuning kecoklatan serta biasanya dikonsumsi dengan penambahan susu sebagai menu sarapan (Khairunnisa dkk., 2018). Selain digunakan sebagai menu sarapan, *flakes* dapat dikonsumsi langsung sebagai makanan ringan karena penyajiannya yang praktis dan memiliki masa simpan yang lama (Lindriati dan Maryanto, 2017). Syarat mutu *flakes* yaitu memiliki karbohidrat minimal 60,7% (BSN, 1996) oleh karena itu diperlukan bahan yang mengandung karbohidrat dalam pembuatan *flakes*. Sereal *flakes* umumnya diolah dari sereal, kacang-kacangan, dan umbi-umbian (Putri dkk., 2020).

Jewawut merupakan salah satu sereal yang memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi yaitu sebanyak 72,8%, protein sebanyak 11%, lemak

4,22%, dan serat 4,36% (USDA, 2019). Kelebihan lain dari jowarut adalah tidak mengandung zat anti nutrisi sehingga sumber mineral yang terkandung di dalam biji jowarut dapat diserap oleh tubuh. Perlakuan pra-masak pada tepung jowarut agar terjadi gelatinisasi pati sehingga memudahkan proses penggilingan dan melonggarkan jaringan sel serta menggelatinisasi granula pati yang akan membentuk pasta yang homogen dan elastis (Putri, 2018). Pra-gelatinisasi pati menyebabkan penyerapan air menjadi lebih baik sehingga pembentukan gel menjadi stabil dan membentuk struktur yang tidak mudah hancur (Faturachman dkk, 2022).

Pada produk *flakes* diperlukan bahan pengikat untuk membuat tekstur *flakes* menjadi kuat dan tidak rapuh (Fauzi dkk., 2019). Tapioka merupakan bahan yang dapat digunakan sebagai pengikat adonan karena mengandung 17% amilosa dan 83% amilopektin sehingga dapat meningkatkan tampilan akhir *flakes*, mengembangkan produk sehingga *flakes* tidak mudah mengeras, meningkatkan daya rekat, dan menciptakan tekstur yang renyah (Astuti, 2018).

Makanan yang kaya akan protein mengandung lebih banyak energi daripada makanan kaya lipid atau karbohidrat, hal ini dapat terjadi karena deaminasi asam amino terjadi lebih cepat (Tamsir dan Hozeng, 2016). Berdasarkan hal tersebut diperlukan penambahan bahan yang dapat meningkatkan kadar protein *flakes*. Protein memiliki peran penting dalam pengembangan produk dan meningkatkan tekstur produk, karena kandungan protein yang tinggi membantu dalam membentuk ikatan yang kuat antara amilopektin yang terdegradasi atau terpecah, sehingga menghasilkan produk dengan tekstur yang renyah (Hapsari dkk., 2022). Sumber protein nabati yang dapat digunakan dalam pembuatan *flakes* adalah kacang-kacangan. Kacang tunggak memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu 22,9% kandungan ini lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan protein kacang hijau 22,2% (Poedjiadi, 2012). Pada 100 gram kacang tunggak mengandung protein 24,4 g, karbohidrat 56,6 g, lemak 1,9 g, kalsium 481 mg, fosfor 399 mg, kalsium 481 mg dan asam fitat 2,68 g (Safitri dkk., 2016).

Pada produk *flakes* perlu diperkaya dengan protein hewani untuk mencukupi kebutuhan protein karena protein hewani mengandung salah satu komposisi yang cukup penting yaitu asam amino yang lebih tinggi dari pada

protein nabati (Rika dkk., 2023). Sumber protein hewani dapat diperoleh dengan menambahkan ikan lele. Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang paling berkembang dan mudah didapatkan sehingga berpotensi untuk dijadikan makanan olahan (Dahlia dkk., 2023). Berdasarkan data yang dirilis Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) Tahun 2022 diketahui bahwa produksi ikan lele di Indonesia sebesar 1,06 juta ton dengan nilai Rp18,93 triliun pada 2021. Setiap 100 gram ikan lele mengandung 17,09 gram protein, 2,75 gram lemak, 1,25 gram abu, dan 0,86 gram karbohidrat (Maulidyah dkk., 2024).

Berdasarkan latar belakang diatas diperlukan penelitian yang dapat menghasilkan flakes dengan karakteristik yang renyah, mengandung nilai gizi yang tinggi, dan disukai panelis dengan bahan dasar tepung pra-masak jewawut, tapioka, tepung kacang tunggak, dan tepung ikan lele sebagai alternatif menu sarapan sehat.

B. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pengaruh perlakuan proporsi tepung pra-masak jewawut dan tapioka serta proporsi tepung kacang tunggak dan tepung ikan lele terhadap sifat kimia, fisik, dan organoleptik sereal *flakes*.
2. Menentukan proporsi terbaik berdasarkan proporsi tepung pra-masak jewawut dan tapioka serta proporsi tepung kacang tunggak dan tepung ikan lele yang menghasilkan sereal *flakes* dengan sifat kimia, fisik, dan organoleptik terbaik dan disukai panelis.

C. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi bagi masyarakat tentang pembuatan sereal *flakes* berbahan dasar tepung jewawut, tapioka, tepung kacang tunggak, dan tepung lele terhadap karakteristik sereal *flakes*.
2. Memberikan alternatif sarapan sehat untuk masyarakat yang sibuk bekerja sehingga membutuhkan menu sarapan yang praktis dan dapat memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari.
3. Menghasilkan produk flakes sebagai alternatif sarapan sehat yang praktis dan dapat memenuhi nutrisi harian yang dibutuhkan tubuh.