

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Flakes merupakan salah satu produk sereal siap santap yang biasa digunakan sebagai menu sarapan pagi. Produk *flakes* termasuk dalam jenis makanan ringan ekstrudat yang memiliki kadar air yang rendah (Azizah dan Kurniawati, 2023). Karakteristik fisik *flakes*, memiliki bentuk yang tidak beraturan, berwarna cokelat keemasan, tipis, tekstur renyah berongga dan cenderung dimakan dalam bentuk kering sehingga terasa renyah dan garing dimulut, tetapi pada umumnya *flakes* dikonsumsi setelah direndam dengan susu (Susanti *et al.*, 2017). Awalnya, *flakes* dibuat dari gandum, beras dan jagung, namun pada saat ini telah dikembangkan inovasi dalam pengolahan *flakes*. Bahan dasar pembuatan *flakes* umumnya terigu serta campuran jenis sereal seperti jagung yang disebut dengan *corn flakes* (Utama *et al.*, 2019). Tepung terigu tidak dapat dihasilkan di Indonesia sehingga harus impor dari luar negeri. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), sepanjang tahun 2021 impor terigu di Indonesia mencapai 31,34 ribu ton. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi impor tepung terigu yaitu dengan diversifikasi tepung lokal dalam produksi pangan. Komoditi lokal yang berpotensi sebagai pengganti tepung terigu adalah tepung beras putih yang berasal dari olahan beras putih.

Beras putih merupakan sumber karbohidrat yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Kandungan gizi beras putih per 100 gram, terdiri atas protein 7 g, lemak 0,5 g, karbohidrat 80 g, kalsium 5 mg, fosfor 140 mg, zat besi 1 mg, vitamin B1 0,21 mg (Mardesci, 2013), vitamin B2 0,26 mg dan vitamin B3 6,7 mg (Fitriyah *et al.*, 2020). Menurut Mardesci (2013), Tepung beras putih mengandung karbohidrat yang tinggi yakni sekitar 126,61 gram per cangkir. Selain itu, tepung beras memiliki kandungan 578 kalori per cangkir yang lebih tinggi dari tepung gandum. Kandungan karbohidrat pada beras sebagian besar adalah pati dan hanya sebagian kecil pentosa, selulosa, hemiselulosa dan gula (Suryani *et al.*, 2020).

Pada proses pembuatan produk *flakes* membutuhkan bahan dengan karbohidrat pati tinggi. Proses substitusi bahan karbohidrat pati membantu kesempurnaan proses gelatinisasi, sehingga menyebabkan pengembangan (*puffed*) dan memudahkan dalam pembuatan lembaran atau serpihan dari adonan (Umar *et*

al., 2018). Tepung beras memiliki kandungan pati yaitu sebesar 67,68% (Imanningsih, 2012). Pati tepung beras terdiri dari amilosa dan amilopektin (Fitriyah *et al.*, 2020). Kadar pati dan perbandingan antara amilosa dengan amilopektin dalam suatu bahan mempengaruhi karakteristik produk pangan (Putri *et al.*, 2019). Dengan kandungan gizi yang dimiliki oleh tepung beras, tepung beras dapat dijadikan sebagai salah satu pengganti tepung terigu dalam pengolahan produk *flakes*. Untuk melengkapi nilai gizi tepung beras terutama kandungan proteinnya, maka perlu penambahan bahan lain yaitu dengan penambahan tepung tempe.

Tepung tempe merupakan salah satu produk olahan dari tempe kedelai dengan proses pengeringan kemudian dihaluskan hingga menjadi tepung tempe (Nifah, 2015). Tepung tempe merupakan pangan sumber protein nabati, mineral dan serat. Penelitian yang dilakukan oleh Astawan *et al* (2015), menunjukkan bahwa tepung tempe memiliki kadar protein tinggi yaitu 51.73% (b/b) dibandingkan dengan tepung kedelai yang direbus hanya 51.06% (b/b). Kandungan gizi tepung tempe yaitu kadar protein 45,69%, kadar lemak 24,04%, karbohidrat 20,29% dan kadar abu 2,60% (Seveline *et al.*, 2019). Menurut Mursyid (2014), kadar protein tepung tempe yaitu sebesar 52,22%, kadar air 3,19%, kadar lemak 24,39%, serat kasar 5,38% dan karbohidrat 17,43%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Winantuningrum (2018), tentang pembuatan *flakes* proporsi tepung labu kuning dan tepung beras sebesar 5%:95% dengan penambahan konsentrasi *baking powder* sebesar 0% menghasilkan *flakes* terbaik dengan nilai kadar karbohidrat 82,92%, kadar protein 5,18%, kadar lemak 3,44%, kadar serat kasar 2,56%, kadar air 5,30%, kadar abu 3,16%, dan tingkat rehidrasi 39,53%. Penelitian yang dilakukan oleh Sabilla dan Murtini (2020), tentang *flakes* yang terbuat dari 80% tepung ampas kelapa dan 20% tepung beras menghasilkan *flake* terbaik dengan nilai kadar karbohidrat 63,06%, kadar protein 6,30%, kadar serat kasar 12,12%, kadar lemak 25,29%, kadar air 3,4%, kadar abu 1,95%, daya patah 0,14 N dan tingkat rehidrasi 61,67%. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih *et al* (2017), tentang pembuatan *flakes* dari tepung talas sebesar 65% dan tepung tempe sebesar 15% menghasilkan proporsi *flakes* terbaik dari kualitas organoleptik. Penelitian yang dilakukan oleh Dianingtyas *et al* (2018),

tentang pembuatan sereal *flakes* dari tepung bekatul sebesar 76% dan tepung tempe sebesar 24% menghasilkan *flakes* terbaik dengan kadar karbohidrat 58,51%, kadar lemak 12,33% dan kadar protein 19,48% serat 3,06% dan kadar air 2,95%. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriana *et al* (2018), tentang daya terima *flakes* dengan formulasi bekatul 15% dan tepung tempe 35% menghasilkan *flakes* terbaik yang disukai dari sifat organoleptik. Hal ini membuktikan bahwa tepung beras dan tepung tempe dapat menggantikan tepung terigu sebagai bahan baku pembuatan produk *flakes*.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Perbandingan Tepung Beras Putih dan Tepung Tempe terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Flakes*”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui pengaruh perbandingan tepung beras putih dan tepung tempe terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *flakes*.
2. Untuk mengetahui perbandingan terbaik dari tepung beras putih dan tepung tempe terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *flakes*.

1.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini yaitu :

1. Terdapat pengaruh perbandingan tepung beras putih dan tepung tempe terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *flakes*.
2. Terdapat perbandingan terbaik dari tepung beras putih dan tepung tempe terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *flakes*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi bagi pembaca sebagai ilmu pengetahuan, khususnya teknologi pangan tentang pengaruh perbandingan tepung beras putih dan tepung tempe terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *flakes* dan dapat meningkatkan nilai ekonomis tepung beras putih dan tepung tempe yang memiliki banyak kandungan gizi serta produk olahannya.