

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Penelitian beberapa tahun terakhir ini menunjukkan bahwa adanya efek positif mengonsumsi serat yang ada pada bahan pangan bagi sistem metabolisme manusia. Pada awalnya diketahui bahwa serat makanan hanya bermanfaat untuk mencegah konstipasi yang tidak memberikan reaksi apapun pada tubuh. Pemikiran ini mulai berubah setelah diketahui bahwa konsumsi rendah serat mengakibatkan banyak penyakit kronis seperti jantung koroner, infeksi divertikula, kanker kolon, diabetes tipe 2, stroke, tekanan darah tinggi, dan penyempitan pembuluh darah (Lubis, 2022). Konsumsi serat makanan terbukti menurunkan jumlah kolesterol dalam darah, menurunkan kadar gula dalam darah, membantu mengurangi risiko kanker, mencegah penyakit wasir, menurunkan tekanan darah, membantu penurunan berat badan, meningkatkan fungsi kekebalan tubuh, dan dapat membantu mencegah timbulnya serangan jantung koroner (Chuwa et al., 2020; Lubis, 2022). Asupan makanan dari biji-bijian, sayuran, buah-buahan, polong-polongan, dan kacang-kacangan menyediakan banyak serat makanan untuk mengurangi resiko terkena penyakit kronis (Korczak & Slavin, 2020).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2019 tentang angka kecukupan gizi Indonesia telah membuat patokan baku kecukupan kebutuhan serat makanan masyarakat Indonesia. Disebutkan bahwa kebutuhan serat makanan pada usia 1-9 tahun sekitar 19-23 gram per hari. Sedangkan, untuk laki-laki usia

10-50 tahun sekitar 28-30 gram per hari dan untuk perempuan 25-27 gram per hari. Kemudian untuk usia lebih dari 50 tahun sampai dengan usia lebih dari 80 tahun sekitar 22-25 gram per hari untuk laki-laki dan 20-22 gram per hari untuk perempuan (Kemenkes, 2019). Hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 dilaporkan bahwa terdapat 96,7% penduduk Indonesia dengan konsumsi buah dan sayur kurang (<5 porsi/hari/minggu) dimana buah dan sayur merupakan salah satu pangan sumber serat (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa asupan pangan sumber serat per hari masyarakat Indonesia belum mencukupi kebutuhan. Umumnya masyarakat Indonesia beranggapan bahwa serat hanya terdapat di buah-buahan dan sayuran saja. Akan tetapi, selain mengonsumsi sayur dan buah, asupan serat juga dapat dipenuhi dengan mengonsumsi produk pangan yang telah diformulasikan mengandung sumber serat seperti *flakes* (Insania et al., 2024). *Flakes* adalah salah satu jenis *breakfast cereals* berbentuk pipih yang dapat langsung dikonsumsi dengan penambahan susu maupun dengan tidak penambahan susu sehingga banyak digunakan sebagai menu sarapan (Bhattacharya, 2015). *Flakes* yang diperkaya dengan tepung sorgum, tepung kacang kedelai, tepung bekatul, tepung mocaf, dan tepung kacang hijau mengandung sumber serat yaitu 3gr serat pangan/100gr produk (Fitriyani et al., 2021; Insania et al., 2024; Kumalasari & Budiati, 2024; Sukamdani et al., 2014).

Flakes lazim dikonsumsi sebagai menu sarapan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia karena penyajiannya yang praktis dan cepat (Kamilia et al., 2022). *Flakes* umumnya terbuat dari tepung terigu yang berasal dari biji gandum

yang dihaluskan. Bahan baku *flakes* yang beredar saat ini menggunakan tepung terigu yang masih diimpor dari luar negeri dengan kandungan serat yang rendah yaitu 0,3% (Kemenkes, 2018). Tepung terigu terbuat dari gandum yang hanya tumbuh di daerah subtropis, sehingga tidak memungkinkan untuk dibudidayakan di Indonesia. Hal ini menyebabkan pemerintah harus mengimpor gandum dari luar negeri. Berdasarkan Badan Pusat Statistik tahun 2024 volume impor gandum di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 10,5 juta ton (BPS, 2024). Sementara itu, Indonesia memiliki pangan lokal yang mengandung tinggi serat yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam pembuatan *flakes* yaitu kelapa (Sabilla & Murtini, 2020).

Indonesia adalah salah satu produsen kelapa terbesar dunia dengan luas areal perkebunan kelapa mencapai 3,33 juta hektare pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik, 2024). Berdasarkan badan pusat statistik (Survei Perusahaan Perkebunan) dan Kementerian Pertanian, produksi kelapa di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 2,89 juta ton (BPS, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan kelapa di Indonesia sangat melimpah. Buah kelapa umumnya diolah menjadi bahan baku kopra, minyak kelapa, krim kelapa, dan santan (Surayasa et al., 2024). Selain itu, buah kelapa juga dapat diolah menjadi tepung sebagai salah satu alternatif pemanfaatannya, yang berpotensi menjadi bahan pangan fungsional untuk meningkatkan nilai ekonomis, mempertahankan nilai gizi, dan memudahkan konsumen dalam memperoleh tepung kelapa (Seilatuw et al., 2024).

Tepung kelapa dapat digunakan sebagai bahan baku maupun bahan campuran suatu produk pangan yang dapat dijadikan sebagai makanan kesehatan

sehingga dapat menunjang diversifikasi pangan. Tepung kelapa mengandung gizi yang baik untuk kesehatan manusia karena kandungan seratnya yang tinggi. Beberapa penelitian sebelumnya yang telah mengembangkan tepung kelapa menunjukkan kandungan serat pangan pada tepung kelapa masih bervariasi mulai dari 49,3%-63,24% yang dikategorikan sebagai pangan tinggi serat (Putri, 2014; Setiamanah, 2010; Trinidad et al., 2006). Kelapa diolah menjadi tepung agar lebih mudah untuk diformulasikan menjadi sebuah produk pangan khususnya produk *flakes breakfast cereals* dikarenakan tingginya kadar serat pangan pada tepung kelapa. Menurut Nabila et al., (2021) mengonsumsi makanan yang kaya serat saat sarapan dapat memberikan rasa kenyang lebih lama. Ini terjadi karena makanan tinggi serat dicerna oleh tubuh dalam waktu yang lebih lama, sehingga tepung kelapa dapat dijadikan bahan baku alternatif dalam pembuatan *flakes*.

Karakteristik *flakes* yang diproduksi sangat dipengaruhi oleh jenis bahan yang digunakan. Menurut Zai & Sidabalok (2021), bahan baku yang memiliki kandungan pati tinggi akan menghasilkan *flakes* dengan tekstur yang lebih renyah. Rendahnya kadar pati pada tepung kelapa mengakibatkan perlunya penambahan bahan lain sebagai sumber pati agar dapat menghasilkan *flakes* dengan tekstur yang baik. Bahan lain yang dapat digunakan dalam pembuatan *flakes* adalah tepung beras merah. Beras merah merupakan hasil pertanian yang pemanfaatannya masih terbatas dan belum banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia, terutama karena cita rasanya yang tidak seaneh beras putih, tetapi kandungan gizi beras merah lebih baik dan sehat dibandingkan beras putih. Kandungan antioksidan dan serat beras merah lebih tinggi daripada beras putih

karena kulit ari pada beras merah mengandung antosianin, y-oryzanol dan serat (Octavia & Indriastuti, 2023). Tepung beras merah juga merupakan sumber pati sekaligus berperan sebagai pembentuk struktur, dengan kandungan pati sebesar 18,47%, sehingga cocok digunakan dalam pembuatan *flakes* (Igor et al., 2022).

Flakes yang terbuat dari tepung beras merah dan tepung kelapa merupakan produk baru yang akan dikembangkan sehingga memerlukan uji daya terima dan kandungan serat pangan yang terkandung di dalamnya. Berdasarkan hal-hal yang dikemukakan diatas maka penulis merasa perlu melakukan penelitian tentang daya terima dan kandungan gizi *flakes* tepung beras merah dan tepung kelapa sebagai pangan sumber serat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Rendahnya konsumsi pangan sumber serat pada masyarakat Indonesia dapat mengakibatkan resiko penyakit kronis
2. Kelapa yang melimpah masih terbatas dalam pengolahannya
3. Produk *flakes* yang beredar sebagian besar masih menggunakan bahan baku produk impor seperti gandum.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih mendalam dan fokus, maka penulis membatasi variabel dalam penelitian ini adalah:

1. *Flakes* tepung beras merah dan tepung kelapa pada pembuatan formula dengan persentase tepung beras merah:tepung kelapa yaitu 100:0, 75:25, 50:50, 25:75.
2. Daya terima dibatasi pada uji hedonik dan mutu hedonik dengan parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur.
3. Kandungan gizi dibatasi pada analisis kadar air, kadar abu, protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, dan kadar serat pangan.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah dalam penelitian ini maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil pengembangan produk *flakes* tepung beras merah dan tepung kelapa?
2. Bagaimana daya terima panelis terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur pada *flakes* tepung beras merah dan tepung kelapa?
3. Bagaimana karakteristik fisik (daya serap air dan ketahanan kerenyahan dalam susu) dan kimia (kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, dan kadar serat pangan) pada setiap formula *flakes* tepung beras merah dan tepung kelapa?
4. Apa formulasi terbaik berdasarkan uji daya terima dan kandungan gizi pada produk *flakes* tepung beras merah dan tepung kelapa?
5. Bagaimana kontribusi serat pangan pada produk terpilih per takaran saji terhadap kebutuhan serat sehari?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, untuk:

1. Mengembangkan produk *flakes* tepung beras merah dan tepung kelapa
2. Mengetahui daya terima panelis terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur pada *flakes* tepung beras merah dan tepung kelapa
3. Mengetahui karakteristik fisik (daya serap air dan ketahanan kerenyahan dalam susu) dan kimia (kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, dan kadar serat pangan) pada setiap formula *flakes* tepung beras merah dan tepung kelapa
4. Mengetahui formulasi terpilih berdasarkan uji daya terima dan karakteristik fisik dan kimia pada produk *flakes* tepung beras merah dan tepung kelapa
5. Mengetahui kontribusi serat pangan pada produk terpilih per takaran saji terhadap kebutuhan serat sehari

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, adalah:

1.6.1 Bagi Akademik

1. Menjadi referensi untuk proses pengembangan penelitian yang selanjutnya.
2. Menjadi referensi dalam pembuatan *flakes* tepung beras merah dan tepung kelapa.

1.6.2 Bagi Penulis

1. Menambah pengetahuan baru dalam pembuatan *flakes* tepung beras merah dan tepung kelapa.
2. Dapat dijadikan referensi untuk penelitian lanjutan.

1.6.3 Bagi Masyarakat

1. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai buah kelapa yang dapat diolah menjadi tepung kelapa.
2. Memberikan pengetahuan baru kepada masyarakat tentang tepung kelapa yang dapat diolah menjadi *flakes* yang menyehatkan, bergizi serta ekonomis.

