

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cookies merupakan salah satu jenis kue kering dan camilan ringan yang digemari oleh berbagai kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Hal ini disebabkan oleh bentuknya yang kecil, menarik, serta praktis untuk dikonsumsi kapan saja (Rahmaniyah & Prasetyawati, 2020). Saat ini, *cookies* tidak hanya dinikmati di rumah pada saat hari raya saja, tetapi juga sering menjadi sajian pendamping kopi di berbagai *coffee shop*. Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pola hidup sehat, banyak inovasi dilakukan dalam pembuatan *cookies*, agar *cookies* tetap enak namun juga lebih menyehatkan.

Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 2973-2022 *cookies*, *cookies* merupakan jenis biskuit dengan adonan lunak, bertekstur renyah, dan bila dipatahkan penampangnya tampak bertekstur kurang padat. Umumnya, *cookies* dibuat menggunakan tepung terigu yang terbuat dari gandum dan merupakan produk impor. Data Badan Pusat Statistik (2024) impor biji gandum tertinggi dari Australia yang merupakan negara importir pada tahun 2023 adalah 4.239,6 kg per tahun. Oleh sebab itu, diperlukan alternatif bahan baku yang lebih mudah ditemukan dan kaya akan karbohidrat. Salah satu sumber karbohidrat yang dapat dijadikan tepung sebagai pengganti terigu adalah umbi-umbian yang juga berpotensi sebagai bahan substitusi (Wisti, 2011). Selain umbi-umbian, buah pisang juga merupakan sumber karbohidrat yang dapat dijadikan tepung. Dalam pembuatan *cookies* ini, tepung terigu digantikan sepenuhnya dengan tepung pisang.

Indonesia menjadi salah satu penghasil pisang terbanyak di Asia, karena 50% produksi pisang di Asia berasal dari Indonesia (Gusti, 2024). Salah satu provinsi penghasil pisang terbanyak adalah Sumatra Barat. Data BPS Provinsi Sumatra Barat Tahun 2023 menunjukkan produksi pisang mencapai 138.782 ton

per tahun. Kondisi tersebut menjadikan pisang sebagai komoditas buah unggulan nasional yang banyak dihasilkan dan dimanfaatkan (Badan Pusat Statistik, 2024). Banyak jenis pisang yang ada di Indonesia, pada penelitian ini pisang yang digunakan pada pembuatan tepung adalah pisang kepok.

Pisang kepok (*Musa acuminata x balbasiana*) memiliki potensi besar sebagai sumber pangan lokal karena dapat tumbuh dengan mudah di berbagai lingkungan, sehingga buahnya tersedia sepanjang waktu. Namun, pisang ini cepat mengalami kerusakan pascapanen akibat proses klimaterik, yaitu tahap pematangan buah. Untuk mengurangi kerusakan tersebut, pisang kepok dapat diolah menjadi tepung (Devangga, 2018).

Menurut Halisa (2021) dalam penelitiannya semua jenis pisang dapat diolah menjadi tepung, apabila tingkat kematangannya sudah mencukupi. Sifat tepung pisang yang dihasilkan tidak sama untuk masing-masing jenis pisang. Pisang yang paling baik menghasilkan tepung pisang adalah pisang kepok yang memiliki warna lebih putih dibandingkan dengan yang dibuat dari pisang jenis lain.

Menurut Ruhdiana (2023) pisang kepok mengandung karbohidrat yang tinggi yaitu 31,04% dan bebas gluten. Pisang kepok dapat berfungsi sebagai alternatif pangan pokok untuk menggantikan sebagian konsumsi beras dan tepung terigu (Prabawati dan Sulusi, 2008). Tepung pisang kepok memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi yaitu 82,86%, tetapi memiliki kandungan protein yang rendah yaitu 3,04% (Kusumaningrum dan Rahayu, 2018). Untuk meningkatkan kandungan protein pada *cookies*, dapat ditambahkan tepung daun kelor sebagai sumber protein pada *cookies*. Tanaman kelor sering digunakan dalam berbagai produk pangan, termasuk dalam pembuatan tepung komposit. Tepung komposit adalah campuran tepung dari berbagai bahan pangan yang digunakan untuk meningkatkan nilai gizi dan keanekaragaman rasa dalam makanan, dengan tujuan menciptakan

produk pangan yang lebih kaya akan protein dan energi (Sukoso, 2024).

Bagian tanaman kelor yang sering digunakan manfaatnya adalah bagian daun. Daun kelor merupakan sumber protein dengan asam amino (leusin, isoleusin, metionin feninialin, vali, triptopan), mengandung berbagai zat penting seperti pati, mineral (seperti seng, magnesium, dan selenium). Selain sebagai sumber gizi, daun kelor juga memiliki potensi sebagai agen penyembuh yang efektif karena kandungan antioksidannya yang tinggi (Winarno, 2018). Namun, karena sifatnya daun kelor sebagai makanan segar daun kelor rentan mengalami kerusakan. Untuk memperpanjang masa simpan dan meningkatkan kandungan nutrisi daun kelor dapat diolah menjadi tepung.

Tepung daun kelor dapat digunakan sebagai substitusi dalam bahan pembuatan berbagai olahan pangan termasuk *cookies* (Manggul *et al.*, 2024). Daun kelor mengandung 27,10% protein dan kaya senyawa antioksidan. Apabila ditambahkan ke dalam makanan, tepung daun kelor dapat meningkatkan kandungan antioksidan. Tepung daun kelor ini cocok digunakan dalam meningkatkan kandungan protein pada pembuatan *cookies*, sehingga dapat menghasilkan produk *cookies* yang memiliki kualitas dan kandungan nutrisi yang lebih baik (Yunita *et al.*, 2022). Penambahan tepung daun kelor juga dapat memberikan karakteristik warna, rasa, serta tekstur yang khas pada kue kering yang dihasilkan (Aminah *et al.*, 2015).

Pengembangan pangan fungsional berbasis pangan lokal hingga saat ini sangat dibutuhkan untuk dapat mencegah berbagai kasus penyakit maupun kondisi malnutrisi. Peran kelor sebagai fortifikasi untuk mencukupi nutrisi pada berbagai produk pangan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memperoleh formulasi yang tepat dengan nilai nutrisi yang baik dan dapat diterima oleh konsumen dari segi fisik maupun tingkat kesukaan (Marhaeni, 2021).

Pada pra-penelitian yang telah disimulasikan sebelumnya, dilakukan pembuatan *cookies* dengan perbandingan tepung pisang kepok dan tepung daun kelor 82,5%:17,5%. Hasil *cookies* yang didapat yaitu *cookies* memiliki tekstur yang baik, warna hijau yang menarik, dan rasa manis yang dominan, namun masih terdapat rasa langu khas dari daun kelor yang cukup kuat. Aroma langu yang dimiliki daun kelor berasal dari kandungan beberapa senyawa metabolit sekundernya, seperti saponin, tanin, dan asam fitat. Saponin dikenal memberikan rasa pahit dan aroma khas yang dapat memengaruhi tingkat kesukaan konsumen terhadap produk makanan (Azzahra, 2024). Oleh karena itu, dilakukan pengurangan penggunaan tepung daun kelor dibawah 17,5% tanpa mengurangi kandungan gizi *cookies* agar bisa diterima konsumen.

Berdasarkan hal diatas, maka dilakukan penelitian mengenai **"Pengaruh Perbandingan Tepung Pisang Kepok (*Musa acuminata x balbasiana*) dan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Karakteristik Cookies"**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh perbandingan tepung pisang kepok dan tepung daun kelor terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik *cookies*?
2. Berapakah formulasi terbaik dari perbandingan tepung pisang kepok dan tepung daun kelor yang menghasilkan *cookies* dengan karakteristik terbaik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh perbandingan tepung pisang kepek dan tepung daun kelor terhadap karakteristik *cookies*
2. Mengidentifikasi formulasi terbaik dari perbandingan tepung pisang kepek dan tepung daun kelor terhadap karakteristik *cookies*

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan penganekaragaman produk pangan berbahan dasar tepung pisang kepek dan tepung bubuk kelor
2. Memperbanyak penggunaan tepung pisang kepek dan tepung daun kelor sebagai bahan baku pembuatan *cookies*

