

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu produsen kopi terbesar di dunia, dengan robusta sebagai salah satu varietas unggulan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2023), ekspor kopi Indonesia pada tahun 2023 mencapai US\$915,92 juta dengan volume 276.280,8 ton. Konsumsi kopi yang semakin meningkat menyebabkan ampas kopi yang dihasilkan juga semakin banyak (Santoso & Minantyo, 2022). Banyaknya ampas kopi, menawarkan potensi besar untuk dimanfaatkan lebih lanjut.

Proses pengolahan kopi menghasilkan ampas kopi dalam jumlah besar yang biasanya hanya dibuang atau digunakan sebagai pupuk organik. Namun, beberapa studi menunjukkan bahwa ampas kopi masih mengandung sejumlah nutrisi penting, seperti serat, protein, dan antioksidan. Ampas kopi sendiri masih mengeluarkan aroma dan rasa yang baik bila digunakan dalam pembuatan makanan ataupun minuman, dan memiliki senyawa kafein yang lebih sedikit dibandingkan dengan bubuk kopi (Santoso & Minantyo, 2022). Pemanfaatan ampas kopi sebagai bahan pangan alternatif bisa menjadi solusi untuk mengurangi limbah sekaligus menambah nilai ekonomi dari limbah tersebut (Fadilla dkk., 2024).

Tepung terigu merupakan bahan utama dalam pembuatan berbagai produk roti dan kue, terigu mengandung *gluten* yang tidak dapat dikonsumsi oleh penderita penyakit *celiac* atau mereka yang memiliki sensitivitas terhadap *gluten*. Selain itu, ketergantungan terhadap tepung terigu meningkatkan risiko masalah kesehatan, seperti obesitas dan diabetes, karena kandungan karbohidratnya yang tinggi (Christanti & Mulyatiningsih, 2021). Oleh karena itu, perlu dicari alternatif yang lebih sehat dan bebas *gluten*, salah satunya adalah tepung ampas kopi robusta (Fadilla dkk., 2024). Dari segi ekonomi, pemanfaatan ampas kopi dapat mengurangi biaya produksi dalam industri pangan. Memanfaatkan ampas kopi robusta, diharapkan dapat menekan biaya bahan baku dan memberikan peluang

bagi industri kecil dan menengah untuk menghasilkan produk yang lebih kompetitif di pasar.

Pemanfaatan tepung ampas kopi robusta dalam produk pangan juga dapat mendukung diversifikasi pangan dan pengembangan produk inovatif. Beberapa studi telah menunjukkan bahwa ampas kopi memiliki kandungan serat yang tinggi dan potensi antioksidan yang baik. Ampas kopi juga bisa dimanfaatkan sebagai bahan pengganti atau substitusi dalam pembuatan suatu produk makanan terutama produk *bakery*. Pada penelitian sebelumnya ampas kopi bisa dimanfaatkan dalam pembuatan suatu produk secara khusus dalam penelitiannya yaitu *sponge cake* (Hussein dkk., 2019). Selanjutnya penelitian yang menunjukkan ampas kopi juga bisa diolah menjadi produk biskuit yang bisa dikonsumsi bagi penderita diabetes dan obesitas dengan tujuan untuk meningkatkan energi (Ermyanda & Priyanti, 2022). Penggunaan ampas kopi memberikan peningkatan kualitas produk dari segi protein dan kekuatan antioksidan (Azuan dkk., 2020).

Standar Nasional Indonesia (SNI 3751:2009) yang mengatur tentang mutu pembuatan tepung sebagai bahan makanan, menetapkan persyaratan dan prosedur yang harus dipatuhi oleh produsen tepung untuk memastikan produk mereka memenuhi standar keamanan, kualitas, dan kebersihan yang ditetapkan, termasuk dalam proses pengeringan. Proses pengeringan tepung adalah proses untuk menghilangkan kadar air yang berlebih dari tepung sehingga menghasilkan tepung yang lebih kering dan tahan lama. Kadar air yang tinggi dalam tepung dapat menyebabkan penurunan kualitas produk dan memperpendek masa simpannya. Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) kadar air yang terkandung pada tepung terigu yang akan digunakan sebagai bahan baku pembuatan makanan adalah sebesar 14,5%. Oleh karena itu, pengeringan tepung merupakan langkah penting dalam proses produksi untuk memastikan kualitas dan keamanan produk tepung yang dihasilkan. Proses pengeringan tepung biasanya dilakukan dengan menggunakan oven, mesin pengering khusus, atau dengan cara alami menggunakan sinar matahari. Selama proses pengeringan, tepung ditempatkan dalam lingkungan dengan suhu yang cukup tinggi untuk menguapkan air dari tepung tanpa merusak struktur atau komponen nutrisinya.

Dengan menggunakan limbah tepung ampas kopi sebagai bahan baku alternatif untuk pembuatan brownies dapat memanfaatkan sumber daya yang sebelumnya dianggap sebagai limbah dan mengubahnya menjadi sumber bahan baku yang bernilai tinggi. Brownies kukus merupakan kue yang memiliki tekstur yang lembut dan padat, berwarna coklat kehitaman, dan memiliki rasa khas coklat. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan brownies adalah tepung terigu, telur, gula, mentega, dan coklat. brownies dibuat dengan proses pengukusan (Syafutri dkk., 2020). Brownies kukus dipilih sebagai produk uji coba karena populer di berbagai kalangan dan mudah divariasikan resepnya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai komposisi tekstur, warna, rasa, serta daya terima konsumen terhadap brownies kukus yang menggunakan tepung ampas kopi robusta sebagai substitusi parsial atau total terhadap tepung terigu.

Penggunaan ampas kopi dalam pembuatan suatu produk seperti brownies dapat meningkatkan kandungan dan nilai gizi pada suatu produk. Kandungan yang terkandung dalam ampas kopi antara lain karbohidrat (51 gram), kalori (214 kkal), protein (14 gram), lemak (9 gram), serat pangan (30 gram), dan abu (2 gram). Semakin banyak ampas kopi yang digunakan, kandungan tersebut akan semakin tinggi. Penggunaan ampas kopi memberikan peningkatan kualitas produk dari segi protein dan kekuatan antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh (Azuan dkk., 2020).

Berdasarkan keterangan di atas maka dikilaskan penelitian ini dapat memberikan inovasi baru dengan memanfaatkan ampas kopi sebagai pengganti tepung terigu dalam bahan baku pembuatan brownies. Dengan memanfaatkan limbah menjadi produk yang mempunyai nilai tambah, diharapkan dapat tercipta pola produksi dan konsumsi yang lebih ramah lingkungan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menginspirasi dan memberikan inovasi baru dalam pemanfaatan limbah organik lainnya, serta mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh metode pengeringan menggunakan oven terhadap kadar air pada tepung ampas kopi yang dihasilkan ?
2. Bagaimana pengaruh tepung ampas kopi pada brownies terhadap parameter organoleptik ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis pengaruh metode pengeringan menggunakan oven terhadap kadar air pada tepung ampas kopi yang dihasilkan.
2. Untuk menganalisis pengaruh tepung ampas kopi pada brownies terhadap parameter organoleptik.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini di harapkan mampu memberikan tambahan pengetahuan dan manfaat untuk:

1. Bagi Masyarakat :

Sebagai bahan laporan bagi masyarakat terutama petani untuk mengetahui pengaruh penyimpanan. Meningkatkan nilai tambah produk kopi dan sebagai minuman, kopi juga dapat dinikmati dalam bentuk makanan, yang dapat menarik minat konsumen yang berbeda dan memperluas pangsa pasar.

2. Bagi bidang penelitian :

Sebagai bahan referensi bagi peneliti yang ingin melanjutkan penelitian ini.

3. Bagi instansi :

Penelitian ini dapat membantu instansi dalam inovasi produk baru yang unik dan inovatif, yaitu brownies kukus dengan cita rasa kopi, yang dapat menarik perhatian konsumen.