

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cookies merupakan salah satu produk pangan yang digemari oleh berbagai kalangan karena memiliki tekstur renyah, cita rasa yang beragam, serta praktis dikonsumsi. *Cookies* termasuk ke dalam jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak dengan kadar lemak relatif tinggi, bertekstur renyah saat dipatahkan, dan memiliki penampang potongan yang padat (BSN, 1992). Selain itu, *cookies* tergolong sebagai pangan dengan daya simpan cukup panjang apabila dikemas dengan baik, sehingga berpotensi dikembangkan sebagai produk komersial (Manley, 2000). Secara umum, *cookies* dibuat dari tepung, gula, dan lemak, serta dapat dikombinasikan dengan berbagai bahan tambahan untuk menghasilkan variasi rasa, warna, dan nilai gizi (Betty & Farihah, 2020). Karakteristik khas *cookies* meliputi warna kuning kecokelatan atau sesuai bahan penyusunnya, tekstur renyah, aroma khas hasil pemanggangan, serta rasa manis yang berasal dari gula (Fajarningsih, 2013).

Salah satu jenis *cookies* yang memiliki karakteristik unik adalah *sablé cookies*, yaitu *butter cookies* khas Prancis yang dikenal dengan teksturnya yang sangat rapuh dan mudah hancur saat dikonsumsi. Istilah “*sablé*” berasal dari bahasa Prancis yang berarti “berpasir”, merujuk pada tekstur adonan maupun produk akhir yang menyerupai butiran pasir halus. Secara tradisional, *sablé cookies* memiliki komposisi seimbang antara tepung, gula, dan mentega, serta sering diperkaya dengan kuning telur untuk menghasilkan tekstur yang lembut dan rasa yang kaya (Rinsky & Rinsky, 2009). Dibandingkan dengan jenis *cookies* lainnya, *sablé cookies* menawarkan keunggulan pada tekstur masir yang khas, cita rasa *butter* yang dominan, serta tampilan yang sederhana namun premium, sehingga berpotensi dikembangkan sebagai produk *specialty cookies*.

Selain keunggulan sensori, *sablé cookies* juga memiliki keunggulan dari sisi teknologi produksi. *Sablé cookies* termasuk ke dalam kategori *refrigerated cookies*, yaitu *cookies* yang adonannya dapat dibentuk terlebih dahulu, didinginkan atau dibekukan, kemudian dipotong dan dipanggang sesuai kebutuhan (Gisslen, 2016). Karakteristik ini membuka peluang pengembangan *sablé cookies* sebagai produk

frozen cookie dough atau *bake-on-demand*, yang memungkinkan produsen memanggang *cookies* dalam jumlah terbatas sesuai permintaan. Sistem ini memberikan beberapa keuntungan, antara lain menjaga kesegaran produk, mengurangi risiko produk basi atau tidak terjual, serta meningkatkan efisiensi tenaga kerja karena proses produksi dapat difokuskan pada tahap persiapan adonan. Meskipun memiliki potensi tersebut, *sablé cookies* masih relatif kurang populer di pasar Indonesia dibandingkan jenis *cookies* lainnya, sehingga pengembangannya sebagai produk inovatif masih terbuka luas.

Tekstur khas *sablé cookies* sangat dipengaruhi oleh penggunaan tepung terigu protein rendah sebagai bahan dasar. Tepung terigu dengan kadar protein sekitar 8–9% tidak menghasilkan gluten secara berlebihan, sehingga sesuai untuk produk *cookies* yang membutuhkan tekstur rapuh (Gisslen, 2016). Gluten terbentuk dari interaksi protein *gliadin* dan *glutenin* saat tepung bercampur dengan air dan mengalami pencampuran (Ortíz-Fernández et al., 2019). Gluten berperan penting dalam membentuk struktur yang elastis dan mengembang pada produk *pastry* tertentu. Namun, pada produk seperti *sablé cookies*, pembentukan gluten yang berlebihan justru tidak diinginkan karena dapat menghasilkan tekstur yang keras dan padat. Oleh karena itu, penggunaan tepung terigu protein rendah menjadi pilihan utama dalam pembuatan *sablé cookies*.

Meskipun demikian, ketersediaan tepung terigu protein rendah di Indonesia masih sangat bergantung pada impor gandum. Tingkat ketergantungan ini terus meningkat seiring dengan tingginya konsumsi produk berbasis terigu. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa impor gandum dari Amerika Serikat mengalami lonjakan sebesar 44,21% pada periode Januari–Maret 2025 (F. M. Sari, 2025). Selain itu, Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia (Aptindo) mencatat konsumsi tepung terigu nasional mencapai 1,33 juta metrik ton pada Januari–Februari 2025, yang setara dengan 1,71 juta metrik ton gandum dan mengalami pertumbuhan dibandingkan periode sebelumnya (Rachman & Rizky, 2025). Kondisi ini menunjukkan perlunya alternatif bahan lokal untuk mengurangi ketergantungan pada tepung terigu impor sekaligus mendukung diversifikasi pangan.

Salah satu bahan pangan lokal yang berpotensi digunakan sebagai alternatif atau substitusi tepung terigu adalah tepung ketan merah. Tepung ini dihasilkan dari penggilingan beras ketan merah (*Oryza sativa var. glutinosa*) dan memiliki kandungan gizi serta senyawa bioaktif yang tinggi. Ketan merah mulai diperkenalkan oleh Litbang Pertanian pada tahun 2012 dan hingga kini masih terbatas penyebarannya, terutama di wilayah Pacitan, Jawa Timur (Muchlisiyah et al., 2016). Berbeda dengan varietas lain seperti ketan putih atau hitam, ketan merah mengandung senyawa fenolik seperti antosianin yang berfungsi sebagai antioksidan alami dan memberi warna khas. Kandungan senyawa fenoliknya dilaporkan mencapai 6170 GAE/g, yang menunjukkan potensi fungsionalnya sebagai bahan pangan bernilai tambah (Abdullah et al., 2011).

Secara komposisi, tepung ketan merah tidak mengandung gluten sehingga cocok digunakan dalam produk yang tidak memerlukan pembentukan jaringan elastis. Kandungan amilopektinnya yang sangat tinggi, yaitu sebesar 99.7%, juga berkontribusi terhadap pembentukan tekstur *cookies* yang ringan, rapuh, dan mudah hancur (Rahmalia et al., 2024). Karakteristik ini selaras dengan penggunaan tepung terigu protein rendah dalam *sablé cookies* yang menghasilkan tekstur akhir yang rapuh. Hal tersebut menunjukkan potensi tepung ketan merah sebagai substitusi tepung terigu. Namun, penerapannya dapat menghadirkan tantangan, seperti sifat pati yang sangat lekat serta warna merah alami yang dapat memengaruhi formulasi dan tampilan akhir produk. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi kadar air dan mutu sensori *sablé cookies* yang disubstitusi dengan tepung ketan merah.

Sejalan dengan urgensi untuk menemukan alternatif tepung terigu, sejumlah studi telah mengeksplorasi tepung ketan dalam produk *pastry*. Misalnya, penggunaan tepung ketan hitam sebagai substitusi tepung terigu hingga 60% menghasilkan *diet cookies* yang disukai panelis (Afriani & Ariani, 2024). Selain itu, pemanfaatan beras ketan merah dalam produk *flakes* dievaluasi melalui analisis kadar air, kekerasan, dan mutu sensori. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ketan merah memiliki kadar air terendah serta memberikan nilai sensori warna dan tekstur yang tinggi (Kiay et al., 2024). Temuan-temuan ini menguatkan bahwa substitusi tepung ketan dalam *sablé cookies* merupakan langkah yang

berpotensi besar. Namun, hingga kini belum ada studi yang secara spesifik mengkaji penggunaan tepung ketan merah sebagai bahan substitusi. Kekosongan inilah yang menjadi dasar penelitian ini, dengan tujuan menginvestigasi sejauh mana tepung ketan merah dapat menggantikan tepung terigu dalam *sablé cookies* serta meningkatkan nilai gizinya sambil memanfaatkan potensi bahan pangan lokal.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung ketan merah terhadap kadar air dan mutu sensori *sablé cookies*. Fokus utama penelitian ini adalah mengevaluasi bagaimana variasi persentase tepung ketan merah dapat memengaruhi kadar air, serta mutu sensori yang mencakup warna, aroma, rasa, dan tekstur. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu diversifikasi pangan lokal serta membuka peluang inovasi produk *cookies* dengan nilai tambah gizi dan potensi komersial yang lebih luas.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan identifikasi masalah dalam penelitian ini dapat disajikan sebagai berikut:

1. Pengembangan *sablé cookies* yang berpotensi dipasarkan sebagai *frozen cookie dough* di Indonesia masih terbatas.
2. Produksi *sablé cookies* masih bergantung pada tepung terigu protein rendah yang ketersediaannya di Indonesia sangat bergantung pada impor gandum.
3. Perlunya bahan pangan lokal sebagai pengganti tepung terigu protein rendah untuk menghasilkan tekstur rapuh khas *sablé cookies*.
4. Tepung ketan merah memiliki potensi sebagai bahan substitusi, namun pemanfaatannya dalam produk *sablé cookies* masih terbatas.
5. Belum ada penelitian yang secara khusus mengkaji substitusi tepung ketan merah dalam formulasi *sablé cookies*.
6. Belum diketahui pengaruh substitusi tepung ketan merah terhadap kadar air dan mutu sensori (warna, aroma, rasa, dan tekstur) *sablé cookies*.
7. Belum diketahui persentase optimal substitusi tepung ketan merah dalam formulasi *sablé cookies*.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti pada: Pengaruh substitusi tepung ketan merah terhadap kadar air dan mutu sensori *sablé cookies*. Mutu sensori yang dinilai meliputi aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur pada *sablé cookies*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Apakah terdapat pengaruh substitusi tepung ketan merah terhadap kadar air dan mutu sensori *sablé cookies*?”.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung ketan merah terhadap kadar air serta mutu sensori yang meliputi aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur pada *sablé cookies*.

1.6 Manfaat Penelitian

Kegunaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada pembaca. Adapun beberapa manfaat dalam penelitian ini:

1. Penelitian ini memberikan manfaat bagi mahasiswa, khususnya yang berada di bidang Tata Boga, terkait potensi substitusi tepung ketan merah dalam pembuatan kue kering serta mendorong pengembangan dan pemanfaatan bahan pangan lokal sebagai objek kajian ilmiah maupun peluang kewirausahaan.
2. Penelitian ini memberikan kontribusi bagi program studi Pendidikan Tata Boga dalam memperkaya referensi bahan ajar berbasis riset, khususnya pada mata kuliah Pengolahan Kue Kontinental dan Uji Organoleptik, serta menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya terkait inovasi penggunaan bahan pangan lokal dalam produk pastry.
3. Penelitian ini memberikan informasi baru bagi masyarakat mengenai pemanfaatan tepung ketan merah sebagai alternatif bahan baku bernilai gizi, sekaligus meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengembangan pangan lokal yang berpotensi memiliki nilai jual.