

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri makanan merupakan sektor yang terus berkembang seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi makanan yang tidak hanya lezat, tetapi juga bergizi dan berbahan dasar alami. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mendukung tren ini adalah pemanfaatan bahan pangan lokal sebagai alternatif pengganti bahan baku konvensional. Tepung terigu, yang selama ini menjadi bahan utama dalam pembuatan produk *bakery* seperti *cookies*, masih sangat bergantung pada impor. Hal ini mendorong perlunya inovasi dalam mencari sumber karbohidrat alternatif yang berasal dari bahan lokal.

Pisang merupakan produk hortikultura yang cepat mengalami penurunan mutu akibat proses fisiologis buah. Sebagai komoditi hasil pertanian buah pisang merupakan produk yang bersifat mudah rusak, sedangkan umur simpannya juga sangat terbatas, sehingga diperlukan penggunaan teknologi yang tepat guna untuk mengolah buah pisang menjadi produk makanan yang lebih meningkatkan nilai tambah dan daya tahannya (Afriani *et al.*, 2024). Produksi pisang di Indonesia pada tahun 2024 menurut Badan Pusat Statistik sebanyak 9,26 juta ton. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2024 ada tiga provinsi penghasil pisang terbesar di Indonesia, yang pertama Provinsi Jawa Timur sebesar 2,76 juta ton, kedua Provinsi Lampung sebesar 1,58 juta ton, dan ketiga Provinsi Jawa Barat sebesar 1,24 juta ton.

Produksi pisang yang cukup tinggi ini tidak sebanding dengan tingkat konsumsi masyarakat, sehingga mengakibatkan banyaknya pisang yang tidak dimanfaatkan secara optimal (Nuraeni *et al.*, 2023). Daya simpan buah pisang relatif rendah sehingga mudah busuk. Untuk itu perlu dilakukan upaya untuk menghindari agar buah pisang terbuang percuma dengan mengolahnya menjadi produk yang tahan lama dan bernilai tambah lebih baik (Anggraeni, 2019).

Salah satu potensi lokal yang belum dimanfaatkan secara optimal adalah pisang uli (*Musa Paradisiaca L. ABB*). Pisang uli sangat mudah ditemui di pasaran, harganya yang relatif murah menjadikan pisang uli berpotensi untuk

dijadikan tepung sebagai bahan pengganti tepung terigu. Tepung pisang dibuat dari buah pisang yang masih mentah namun yang sudah cukup tua. Baik pisang muda, pisang tua atau yang masak bisa dijadikan tepung, tetapi buah yang muda menuju tua lebih cepat pembuatannya dikarenakan kadar air dan gulanya rendah, sehingga cepat dalam proses pengeringannya (Yasin, 2018). Dengan pengolahan yang tepat, pisang uli dapat diolah menjadi tepung dan digunakan sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam pembuatan produk *bakery*, salah satunya *cookies*.

Cookies di Indonesia dikenal dengan sebutan kue kering. *Cookies* memiliki berbagai macam jenis, salah satunya adalah *shortbread cookies*. Kue kering ini berasal dari negara Skotlandia yang biasa dinikmati dengan secangkir teh atau kopi. *Shortbread cookies* memiliki tekstur yang renyah dan rapuh. Aroma yang dihasilkan kue ini adalah aroma khas dari mentega karena menggunakan cukup banyak mentega dalam proses pembuatannya (Svetanoff, 2021).

Shortbread cookies adalah kue kering yang berasal dari Negara Skotlandia yang kemudian berevolusi dari yang sebelumnya merupakan roti biskuit pada abad pertengahan yang kemudian diadaptasi menjadi *cookies*, selain itu kue kering ini juga disebut sebagai nenek moyang dari semua jenis kue kering yang menggunakan mentega sebagai bahan utamanya, maka dapat disimpulkan bahwa *shortbread cookies* ini sudah ada sejak ratusan tahun lalu (Svetanoff, 2021).

Kue kering *shortbread* dibuat dari adonan dengan mencampurkan tepung, lemak, dan gula. Bahan tambahan yang dapat digunakan meliputi telur atau kuning telur, krim, perasa, tepung kentang, dan bahan pengembang kimia. Kue kering *shortbread* kualitas terbaik diperoleh dengan menjaga proporsi berat antara tepung, lemak, dan gula sebesar 3:2:1 (Sławińska *et al.*, 2024).

Terdapat beberapa penelitian yang menjadikan tepung pisang sebagai objek penelitiannya berupa penambahan maupun pencampuran pada produk olahan seperti berikut ini. Penelitian yang mengevaluasi sifat fisikokimia dan organoleptik *cookies* dengan substitusi tepung pisang nangka penelitian menunjukkan bahwa *cookies* dengan 25%, 50% dan 75% tepung pisang mentah memiliki nilai preferensi yang sama dengan *cookies* standar. Hasil analisis kimia menunjukkan bahwa *cookies* dengan substitusi tepung pisang nangka mentah sebesar 75% adalah formulasi yang paling baik (Anggraeni, 2019).

Penelitian selanjutnya yaitu penelitian yang mengevaluasi daya kembang, kadar abu, dan sifat sensori dari produk cookies yang disubstitusi dengan tepung pisang termodifikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh substitusi tepung pisang termodifikasi terhadap daya kembang, kadar abu dan sifat sensori yang meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa substitusi tepung pisang termodifikasi terhadap daya kembang, kadar abu, dan sifat sensori dengan persentase tertinggi sebesar 100% masih dapat digunakan untuk membuat cookies yang berkualitas (Kalsum *et al.*, 2025).

Penelitian yang menganalisis karakteristik organoleptik pada pembuatan cookies substitusi tepung pisang nangka. Penelitian ini dilakukan dengan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perbedaan perlakuan terdiri dari P1: 25% tepung pisang dan 75% tepung terigu), P2: 50% tepung pisang dan 50% tepung terigu), P3: 75% tepung pisang dan 25% tepung terigu, P4: 100% tepung pisang tanpa tepung terigu. Hasil penelitian pada pengujian organoleptik dengan parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur diperoleh hasil yang terbaik yaitu pada cookies dengan substitusi tepung pisang 25% dan 75% tepung terigu.

Penggunaan tepung pisang uli sebagai substitusi tepung terigu diperkirakan dapat mempengaruhi karakteristik fisik *shortbread* seperti warna, tekstur, dan volume, serta mutu sensori seperti rasa dan aroma. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian untuk mengetahui seberapa besar pengaruh substitusi tepung pisang uli terhadap kualitas fisik dan mutu sensori *shortbread cookies*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif formulasi yang lebih sehat dan berbasis bahan lokal untuk produk *bakery*, serta mendukung pengembangan pangan fungsional dan pengurangan ketergantungan terhadap tepung terigu impor.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Tingginya impor dan penggunaan tepung terigu.
2. Ketidak seimbangan antara produksi pisang yang tinggi dengan tingkat konsumsi masyarakat.

3. Pemanfaatan tepung pisang uli yang belum optimal sebagai alternatif pengganti tepung terigu.
4. Kualitas fisik dan mutu sensori pada produk shortbread substitusi tepung pisang uli perlu diteliti.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah penelitian ini akan dibatasi pada pengaruh substitusi tepung pisang uli terhadap kualitas fisik yang meliputi aspek *baking loss*, serta mutu sensori yang meliputi aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur pada *shortbread cookies*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah, maka perumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh substitusi tepung pisang uli terhadap kualitas fisik dan mutu sensori *shortbread cookies*?”.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh substitusi pisang uli terhadap kualitas fisik meliputi aspek *baking loss* dan mutu sensori meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur dari produk *shortbread cookies*.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan manfaat bagi :

1.6.1 Manfaat bagi Prodi

1. Menambah kepustakaan dan sumber referensi bagi pengembangan penelitian selanjutnya.
2. Menjadi referensi produk modifikasi dalam mata kuliah terkait yaitu Pengolahan Kue Kontinental.

1.6.2 Manfaat bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan peneliti memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai potensi pemanfaatan tepung pisang uli sebagai bahan pangan alternatif, khususnya dalam produk *bakery* seperti *shortbread cookies*. Peneliti dapat berkontribusi dalam pengembangan inovasi pangan lokal yang

berkelanjutan dan bernilai tambah, mendukung ketahanan pangan melalui pemanfaatan sumber daya lokal.

1.6.3 Manfaat bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru dan memperluas literatur tentang penggunaan bahan pengganti dalam pembuatan produk makanan terutama produk yang menggunakan tepung pisang sebagai bahan pengganti atau tambahan.

