

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) di Indonesia memiliki potensi pengembangan yang sangat luas namun belum dimanfaatkan secara optimal, menurut Supriyantono dkk (2021) sorgum dikenal sebagai sereal yang memiliki daya adaptasi agronomi tinggi, tahan terhadap kekeringan, serta dapat dibudidayakan di lahan marginal yang kurang subur. Alasan utama pemilihan sorgum sebagai bahan baku alternatif dalam penelitian ini sangat sejalan dengan urgensi program diversifikasi pangan nasional di Indonesia, di mana pemerintah terus mendorong optimalisasi sumber daya pangan lokal non-beras dan non-terigu untuk memperkuat ketahanan pangan masyarakat serta mengurangi tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap satu jenis komoditas pangan pokok (Prasetyo & Widowati, 2020). Selain itu, sorgum dipilih karena memiliki karakteristik fungsional yang baik, khususnya pada varietas sorgum merah yang kaya akan kandungan senyawa fenolik dan antosianin alami (Prasetyo & Widowati, 2020).

Tepung terigu merupakan bahan baku utama yang mendominasi industri pengolahan pangan di Indonesia, khususnya dalam pembuatan produk *bakery* dan *pastry*, di mana penggunaannya terus meningkat setiap tahun seiring dengan pertumbuhan gaya hidup masyarakat (Astawan, 2019). Dalam aplikasinya pada pembuatan produk *bakery*, tepung sorgum merah memiliki persamaan dengan tepung terigu menurut Widaningrum et al. (2022) yaitu sama-sama mengandung komponen pati (amilosa dan amilopektin) yang dapat mengalami gelatinisasi serta membentuk kerangka adonan saat proses pemanggangan. Namun, terdapat perbedaan mendasar di antara keduanya; tepung terigu memiliki kandungan gluten (protein gliadin dan glutenin) yang tinggi sehingga menghasilkan adonan yang sangat elastis dan ekstensibel untuk membentuk lapisan-lapisan tipis (*laminated dough*), sedangkan tepung sorgum merah tergolong bebas gluten (*gluten-free*) sehingga memiliki karakteristik adonan yang lebih rapuh dan memerlukan proporsi

substitusi serta teknik pengolahan yang tepat agar struktur laminasi tetap terjaga dengan baik (Widaningrum et al., 2022).

Perkembangan produk *pastry* di Indonesia menunjukkan tren peningkatan yang sangat pesat, ditandai dengan tingginya minat konsumen terhadap produk *bakery* modern yang memiliki variasi visual dan cita rasa yang unik (Lestari & Utami, 2023). Sebagai produk *viennoiserie* klasik, *croissant* sendiri berasal dari Austria yang awalnya dikenal dengan sebutan *kipferl* sebelum kemudian berkembang pesat dan populer di Prancis melalui teknik pembuatan *laminated dough* berlapis-lapis dengan mentega yang melimpah (Gisslen, 2020). Seiring dengan dinamisnya inovasi kuliner saat ini, muncul varian modern yaitu *croissant bicolor* (dua warna), di mana *croissant* dibuat dengan menambahkan adonan warna kontras di bagian permukaannya untuk menciptakan estetika visual garis-garis dua warna yang menarik dan artistik saat dipanggang (Lestari & Utami, 2023).

Sebagai pelengkap produk, penggunaan *pastry cream* (krim vla) dengan variasi isian seperti kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) menjadi daya tarik tersendiri dalam pengembangan produk *pastry* inovatif (Rahmawati, 2022). Alasan penggunaan *pastry cream* kacang merah didasarkan pada temuan Saraswati dan Handayani (2021) yang menyatakan bahwa kacang merah memiliki tekstur yang sangat lembut setelah dimasak dan dihaluskan serta memberikan cita rasa manis alami yang khas dan legit, sehingga sangat cocok dikombinasikan untuk menyeimbangkan tekstur *croissant* yang renyah (*crispy*) di luar dan lembut di dalam, sekaligus mengangkat potensi bahan pangan nabati lokal ke dalam produk *pastry* bergaya kontemporer.

Berdasarkan penelitian dari (Mira & Imas, 2020) mengenai penggunaan tepung non-gandum dalam pembuatan *croissant* dengan judul "Pengaruh Substitusi Tepung Wijen terhadap Nilai Gizi dan Mutu Sensori *Croissant*". Penelitian tersebut berfokus pada pemanfaatan biji wijen dan biji chia sebagai bahan substitusi untuk meningkatkan nilai gizi makro dan mikro pada *croissant*. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor perlakuan, yaitu tingkat substitusi tepung wijen dan biji chia (rasio 1:2) pada taraf 0%, 10%, dan 20%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tersebut memberikan pengaruh signifikan terhadap nilai gizi dan mutu sensoris *croissant*, kecuali pada parameter mutu

hedonik aroma dan kadar karbohidrat. Temuan penting dalam penelitian ini adalah tingkat substitusi sebesar 10% mampu menghasilkan croissant dengan tingkat kesukaan panelis yang setara dengan produk kontrol (tanpa substitusi) pada parameter tekstur dan rasa, sekaligus meningkatkan nilai gizi produk secara keseluruhan seiring dengan bertambahnya persentase substitusi.

Optimalisasi potensi tepung sorgum merah dan isian *pastry cream* kacang merah diharapkan dapat menghasilkan produk *pastry* yang unggul secara fisik, nutrisi, maupun estetika visual. Inovasi *croissant bicolor* ini menjadi langkah strategis dalam mendukung diversifikasi pangan lokal untuk meningkatkan nilai ekonomi serta daya saing komoditas pertanian lokal di sektor industri pangan modern. Selain meningkatkan nilai gizi melalui kandungan serat dan antosianin, penggunaan bahan-bahan tersebut juga menjawab tren kebutuhan konsumen akan produk pangan fungsional yang menarik. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai "Inovasi Substitusi Tepung Sorgum Merah Terhadap Produk Croissant Bicolor Dengan Isian Pastry Cream Kacang Merah".

1.2. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah mengembangkan produk *croissant bicolor* dengan penggunaan substitusi tepung sorgum merah yang diperoleh dari hasil penggilingan biji sorgum merah menjadi tepung sorgum merah. Serta inovasi dalam isian *croissant bicolor* yaitu dengan menggunakan *pastry cream* kacang merah.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dinyatakan sebagai berikut: “Bagaimana kualitas *croissant bicolor* isian *pastry cream* kacang merah dengan penggunaan substitusi tepung sorgum merah dalam berbagai presentase yang ditinjau dari aspek warna, aroma, rasa, tekstur, dan pori sarang lebah?”

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian berikut memiliki tujuan untuk menganalisis dan mengkaji inovasi substitusi tepung sorgum merah terhadap produk *croissant bicolor* dengan isian

pastry cream kacang merah, yang ditinjau dari aspek warna, aroma, rasa, tekstur, dan pori sarang lebah produk.

1.5 Manfaat penelitian

1. Memberikan ide inovasi produk croissant bicolor substitusi tepung sorgum merah dengan isian *pastry cream* kacang merah dalam pemanfaatan pangan lokal.
2. Menambah wawasan dan menjadi referensi ilmiah mengenai pemanfaatan tepung sorgum merah yang diinovasikan ke dalam produk *pastry*, khususnya *croissant bicolor*.
3. Memberikan pemahaman yang lebih luas tentang pemanfaatan sorgum merah dalam pembuatan produk kuliner, terutama dalam penggunaan substitusi pada produk *croissant bicolor*.
4. Menambah wawasan dan menjadi referensi ilmiah mengenai pemanfaatan tepung sorgum merah yang diinovasikan ke dalam produk *pastry*, khususnya *croissant bicolor*.

