

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebagai negara tropis, Indonesia sangat ideal untuk memperluas lahan pertanian. Umbi-umbian merupakan salah satu jenis tanaman yang dapat tumbuh subur di tanah Indonesia yang subur. Di Indonesia, umbi-umbian merupakan sumber makanan lokal yang sangat menjanjikan sebagai jenis makanan baru. Aplikasi lain dari umbi-umbian adalah dalam inisiatif diversifikasi pangan, yang berupaya mengurangi ketergantungan pada komoditas impor dengan memanfaatkan komoditas lokal sebaik-baiknya. (Setyawan, 2015). Salah satu sumber pangan tradisional yang dapat diolah menjadi pangan fungsional adalah umbi-umbian. Indonesia memiliki berbagai jenis umbi-umbian, termasuk uwi, gembili, singkong, garut, ganyong, gadung, kleci (kentang hitam), kentang, toboreso, talas, suweg, kimpul, dan ubi jalar. Alternatif tepung terigu yang memanfaatkan garut menjadi subjek penelitian ini.

Masyarakat di beberapa wilayah Indonesia secara tradisional telah memanfaatkan garut, yang secara ilmiah dikenal sebagai *Maranta arundinacea L.* Meskipun kandungan serat pangan umbi-umbian tersebut relatif tinggi (9,78%), penerapannya sebagai komponen pangan fungsional masih terbatas (N. D. Faridah et al., 2008). Salah satu dari banyak kegunaan umbi garut adalah sebagai bahan obat, tetapi umbi garut juga dapat digunakan untuk hidangan umum lainnya. Umbi garut merupakan komoditas unggulan karena nilai ekonomisnya yang tinggi dan manfaat kesehatannya. Umbi garut bebas gluten dan kaya akan serat, jadi mengonsumsi makanan olahan yang dibuat dari umbi garut dapat bermanfaat baik bagi sistem pencernaan Anda (Dwipa Yans & Wachidyah, 2022). Karena kandungan karbohidratnya yang tinggi, umbi garut menjanjikan sebagai pengganti tepung terigu. Umbi garut mengandung kadar air cukup tinggi yaitu 69-71% yang menyebabkan umur masa simpan rendah, sehingga perlu pengolahan menjadi bentuk tepung agar memperpanjang masa simpan dan mempermudah dalam pengaplikasian pada produk pangan lainnya. Umbi-umbian lokal yang telah diubah menjadi tepung dapat dimanfaatkan pada beberapa jenis pangan olahan seperti,

produk kue basah atau cake, kue kering atau *cookies*, roti atau *bakery*, mie, dan pasta (Romdhijah, 2018)

Umbi garut (*Maranta arundinacea L.*) yang dihaluskan merupakan bahan utama dalam tepung umbi garut. Kue, mi basah, mi kering, dan biskuit hanyalah beberapa dari sekian banyak makanan yang dapat dibuat menggunakan tepung yang kaya nutrisi ini (Balitro, 2014). Profil nutrisi dari 100 gram tepung umbi garut meliputi 355 kalori, 0,7 gram protein, 0,2 gram lemak, 85,2 gram karbohidrat, 8 miligram kalsium, 22 miligram fosfor, dan 1,5 miligram zat besi (Koswara, 2013). Tepung umbi garut dapat menjadi pengganti tepung terigu karena kandungan karbohidratnya yang tinggi.

Penjelasan di atas dapat membuat umbi garut dikategorikan berpotensi sebagai pangan fungsional karena mengandung beberapa komponen fungsional. Umbi garut dapat diproses menjadi tepung untuk mempermudah dan memperpanjang daya simpan, serta mempermudah mengolahnya menjadi berbagai jenis makanan. Pada penelitian ini, substitusi menggunakan tepung umbi garut nantinya akan diaplikasikan ke dalam produk *pastry*. Pemilihan produk *Cheese Straw* ini dikarenakan *Cheese Straw* merupakan camilan yang dapat diminati oleh hampir semua kalangan mulai dari anak-anak hingga orang dewasa karena teksturnya renyah dan rasa yang gurih.

Cheese Straw merupakan *puff pastry* yang dibentuk dengan mencampur tepung, garam, lemak, dan cairan melalui proses penggulungan dan pelipatan. Adonan dengan struktur berlapis merupakan hasil dari metode ini (Gisslen, 2005). Dengan melipat dan menumpuk lemak di antara adonan, lapisan-lapisan terbentuk, dan adonan dipanggang menjadi struktur berongga dengan lapisan-lapisan terbuka. *Cheese straw* memiliki ciri-ciri bentuk spiral yang panjang, tekstur yang renyah, rasa gurih, dan bagian dalam yang berlapis dan berongga. (Azizah et al., 2017). *Cheese Straw* merupakan makanan tradisional Inggris dan Amerika Serikat Selatan, berbahan dasar tepung terigu yang diberi lemak atau bisa disebut adonan dasar *Puff Pastry* berbentuk *twist* kemudian diberi topping keju dan lada. *Cheese Straw* tergolong sebagai *snack* ringan yang memiliki ciri khas berlapis (Nahari, 2020) .

Banyak orang menyukai makanan ini karena teksturnya yang renyah dan rasanya yang lezat dan gurih.

Komponen utama yang membentuk struktur adonan pada *Cheese Straw* adalah tepung terigu. Gandum keras yang digiling atau tepung gandum keras inilah yang menghasilkan tepung terigu. Menanam gandum di Indonesia tidak akan ideal karena tanaman ini lebih cocok dengan iklim subtropis dan geografi kepulauan yang unik (Purwanti, 2014). Upaya untuk meminimalisasi penggunaan tepung terigu, dilakukan inovasi produk dengan memaksimalkan bahan dari tepung umbi garut sebagai bahan substitusi pembuatan *Cheese Straw*.

Berdasarkan penelitian dari (Ramadhani & Rahmawati, 2022) berjudul “Pemanfaatan Tepung Garut Sebagai Substitusi Tepung Terigu Dalam Pembuatan *Cookies* Coklat”. Hasil penelitian ini menunjukkan penggunaan tepung umbi garut dapat digunakan sebagai bahan substitusi menggantikan tepung terigu pada pembuatan *cookies* coklat substitusi tepung umbi garut yang terpilih dalam pembuatan *cookies* coklat adalah sebesar 50% untuk menghasilkan karakteristik *cookies* coklat yang renyah.

Umbi garut yang digiling menjadi tepung akan digunakan dalam penelitian ini. Nilai ekonomi umbi garut dapat ditingkatkan, keragaman komponen pangan lokal dapat didukung, dan produk *cheese straw* baru dapat dibuat dengan mengganti sebagian tepung terigu dengan tepung dari umbi garut. *Cheese Straw* dapat dibuat menggunakan tepung umbi garut sebagai pengganti tepung terigu. Kita masih bergantung pada tepung terigu yang diimpor dari negara lain, oleh karena itu kita perlu mencari alternatif seperti tepung umbi garut. Karena itu merasa penting untuk dilakukan penelitian “pengaruh substitusi tepung umbi garut pada pembuatan *Cheese Straw* terhadap kualitas fisik dan kualitas organoleptik”

1.2 Identifikasi Masalah

Menurut penjelasan latar belakang di atas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Tepung umbi garut berpotensi dikembangkan untuk diversifikasi pangan.

2. Tepung umbi garut dapat digunakan sebagai substitusi dalam pembuatan *Cheese Straw*.
3. Formulasi yang tepat untuk menghasilkan *Cheese Straw* dengan standar yang baik.
4. Ketergantungan Indonesia terhadap impor tepung terigu untuk pembuatan produk seperti *cheese straw*, sehingga perlu adanya penelitian untuk menggali potensi tepung umbi garut sebagai bahan alternatif yang dapat mengurangi ketergantungan tersebut.
5. Pengaruh tepung umbi garut untuk mempertahankan karakteristik produk *pastry*, seperti aspek warna, aroma, rasa, tekstur dan lembaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti pada pengaruh substitusi tepung umbi garut pada pembuatan *Cheese Straw* terhadap kualitas fisik daya kembang dan *bake loss* serta kualitas organoleptik yang meliputi aspek warna, aroma, rasa, tekstur, dan lembaran.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh substitusi tepung umbi garut pada pembuatan *Cheese Straw* terhadap kualitas fisik dan kualitas organoleptik?”

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung umbi garut pada pembuatan *Cheese Straw* terhadap kualitas fisik dan kualitas organoleptik.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh peneliti dan menjadi acuan bagi mahasiswa program studi Pendidikan Tata Boga.
2. Menghasilkan formula terbaik untuk produk *Cheese Straw* dengan substitusi tepung umbi garut.
3. Meningkatkan nilai ekonomis dari tanaman umbi garut.
4. Memberikan motivasi kepada mahasiswa program studi Pendidikan Tata Boga dan masyarakat lain, bahwa makanan dapat di kreasikan atau dimodifikasi, jika kita berfikir dengan kreatif dan inovatif.
5. Agar masyarakat lebih mengenal tanaman umbi garut, dan mengembangkannya menjadi berbagai produk pangan lain.

