

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cookies adalah jenis kue kering yang berukuran kecil, memiliki rasa manis, serta tekstur yang ringan dan renyah. *Cookies* dibuat dengan bahan utama tepung terigu sebagai pengikat, gula, dan lemak yang berfungsi untuk meningkatkan aroma dan kerenyahan (Syifahaque *et al.*, 2023). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) (2018), konsumsi rata-rata *cookies* di Indonesia mencapai 33.314 kg per tahun. *Cookies* yang beredar di Indonesia umumnya terbuat dari tepung terigu yang berasal dari gandum, dimana Indonesia masih mengimpor tepung gandum karena belum dapat diproduksi secara mandiri.

Konsumsi tepung terigu untuk kebutuhan pangan di Indonesia tercatat sebesar 2.586 kapita per tahun, dengan rata-rata pertumbuhan konsumsi sebesar 5,20% pada periode 2013-2017. Ketersediaan gandum pada tahun 2017 di Indonesia sebagian besar diperoleh dari impor, yakni sebesar 7.251 ton (Komalasari *et al.*, 2017). Lonjakan produksi tepung terigu yang disebabkan oleh konsumsi produk pangan olahan yang terus meningkat dapat menimbulkan sejumlah tantangan, seperti ketergantungan pada bahan baku tunggal, fluktuasi harga, dan dampak lingkungan dari proses produksi gandum. Diperlukan alternatif bahan baku yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Salah satu bahan lokal yang menjanjikan untuk mengurangi penggunaan tepung terigu adalah okara.

Okara merupakan limbah dari produksi tahu dan susu kedelai yang mengandung serat tinggi, dengan serat pangan tidak larut sebesar 36,67% dan serat pangan larut sebesar 16,56%, sehingga total serat pangan mencapai 53,23% dari berat kering (Rachmayani *et al.*, 2017). Ketersediaan okara yang melimpah, berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan baku produk pangan. Menurut Kharisma *et al.* (2022), tepung okara memiliki karbohidrat sederhana lebih rendah dan serat kompleks lebih tinggi dibanding tepung terigu, selain itu okara mentah juga

mengandung 22% isoflavon yang berfungsi sebagai antioksidan, prebiotik, serta menurunkan kolesterol dan gula darah (Adiari *et al.*, 2017).

Pemanfaatan okara cenderung masih terbatas dan hanya umum digunakan sebagai pakan ternak. Untuk mengoptimalkan potensi okara, pengolahannya menjadi tepung menawarkan solusi ekonomis. Tepung okara, yang dapat digunakan sebagai bahan baku *cookies*, memberikan nilai tambah berupa serat tinggi untuk kesehatan. Tepung okara tergolong memiliki aroma yang kuat sehingga dengan semakin bertambahnya jumlah tepung okara yang ditambahkan dalam pembuatan *cookies* maka aroma dari tepung okara (langu) akan semakin nyata pada *cookies* tersebut. Menurut Kaaohao *et al* (2017), aroma langu pada okara disebabkan karena adanya senyawa liposigenase. Untuk mengurangi bau langu yang terdapat pada tepung okara dalam pembuatan *cookies* perlu ditambahkan bahan tambahan yang dapat meminimalisir bau tersebut, dan salah satu bahan yang dapat digunakan adalah kayu manis.

Kayu manis merupakan salah satu rempah-rempah bernilai ekonomi tinggi karena kandungan oleoresinnya yang banyak dimanfaatkan sebagai penambah aroma pada berbagai produk makanan, seperti kue dan permen (Hasbiyah, *et al.*, (2024). Bubuk kayu manis, dalam pembuatan *cookies* sering kali ditambahkan untuk meningkatkan rasa. *Cookies* yang terbuat dari tepung okara ini, ditambahkan kayu manis juga dapat digunakan sebagai bahan penutup aroma (*masking agent*) untuk menyamarkan bau tidak sedap (*off-flavor*) pada produk seperti kue kering, sereal *flakes*, dan mi instan kering (Fitriya dan Alfionita., 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh substitusi tepung okara dan penambahan bubuk kayu manis terhadap karakteristik fisikokimia produk *cookies*, meliputi tekstur, kadar air, dan kadar abu. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada diversifikasi produk pangan berbasis okara, sekaligus mendukung pengurangan limbah pangan dan keberlanjutan industri makanan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, adapun rumusan masalah yang dapat diambil, yaitu sebagai berikut :

- 1) Bagaimana karakteristik fisikokimia *cookies* yang dihasilkan dari substitusi tepung okara.
- 2) Bagaimana karakteristik fisikokimia *cookies* yang dihasilkan dari penambahan bubuk kayu manis.
- 3) Manakah konsentrasi perlakuan terbaik pada produk *cookies* okara dengan substitusi okara dan penambahan bubuk kayu manis.

1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Untuk menganalisis karakteristik fisikokimia *cookies* yang dihasilkan dari substitusi tepung okara.
- 2) Untuk mengetahui pengaruh penambahan bubuk kayu manis terhadap karakteristik fisikokimia *cookies*.
- 3) Untuk mengetahui konsentrasi perlakuan terbaik pada produk *cookies* okara dengan substitusi okara dan penambahan bubuk kayu manis.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1) Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi pangan, khususnya dalam pemanfaatan okara sebagai bahan baku lokal yang belum optimal.
- 2) Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi praktis bagi industri pangan, terutama dalam pembuatan produk *bakery* seperti *cookies*.
- 3) Pemanfaatan tepung okara sebagai bahan baku alternatif dapat membantu mengurangi ketergantungan pada bahan baku impor, seperti tepung terigu.