

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cookies merupakan jenis biskuit yang memiliki tekstur renyah, dan bila dipatahkan tampak penampangnya bertekstur kurang padat (BSN, 2011). Berdasarkan statistik konsumsi pangan tahun 2020, rata-rata konsumsi cookies dalam seminggu meningkat dari 0,373 ons, pada tahun 2016 menjadi 0,438 ons, pada tahun 2020 atau konsumsi dalam setahun sebesar 19,449 ons pada tahun 2016 menjadi 22,834 ons pada tahun 2020, dengan rata-rata pertumbuhan dari tahun 2016-2020 sebesar 4,250% (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2020). Meskipun memiliki tingkat penerimaan yang tinggi, cookies pada umumnya masih didominasi oleh penggunaan tepung terigu sehingga kandungan protein, serat dan antioksidannya relatif rendah. Kondisi tersebut menyebabkan nilai fungsional cookies masih terbatas sehingga diperlukan inovasi formulasi menggunakan bahan pangan lokal yang memiliki kandungan gizi lebih tinggi. Salah satu bahan yang berpotensi digunakan adalah kulit buah naga merah dan kacang kedelai.

Kulit buah naga merah merupakan hasil samping pengolahan buah yang masih berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Pengolahan kulit buah naga merah menjadi tepung dapat meningkatkan penggunaannya sebagai bahan substitusi pada produk cookies. Tepung kulit buah naga merah berpotensi memberikan kontribusi terhadap kandungan serat kasar dan aktivitas antioksidan serta memengaruhi karakteristik fisik dan sensori produk. Penelitian Kumalasari dan Devira (2024) menunjukkan bahwa penggunaan tepung kulit buah naga merah bersama tepung kacang hijau pada cookies dapat memengaruhi karakteristik fisikokimia, aktivitas antioksidan, dan karakteristik sensori produk.

Kacang kedelai (*Glycine max*) merupakan bahan pangan yang mengandung kandungan protein nabati yang tinggi. Penggunaan tepung kacang kedelai dalam cookies berpotensi meningkatkan kandungan protein. Kandungan protein pada 100 gram kacang kedelai yaitu protein 3,2 g, lemak 15,6 g dan zat besi 6,9 mg. Puspita et al., (2021) melaporkan bahwa penambahan tepung kacang kedelai dan tepung kulit buah naga merah memengaruhi karakteristik kimia dan organoleptik biskuit.

Oleh karena itu, kebaruan penelitian ini bukan terletak pada penggunaan kombinasi kedua bahan, melainkan pada pengujian perbedaan rasio campuran pada total substitusi yang sama serta evaluasi karakteristik produk secara simultan.

Berdasarkan penelitian terdahulu, masih diperlukan pengkajian terhadap variasi rasio tepung kulit buah naga merah dan tepung kacang kedelai pada total substitusi sebesar 40%. Penelitian ini menggunakan kontrol berupa 100% tepung terigu dan lima formulasi substitusi dengan rasio tepung kulit buah naga merah dan tepung kacang kedelai sebesar 40:0, 0:40, 30:10, 20:20 dan 10:30, sedangkan proporsi tepung terigu pada perlakuan substitusi dipertahankan sebesar 60%. Pengaturan rasio tersebut dilakukan untuk mengevaluasi perubahan karakteristik cookies akibat perbedaan proporsi kedua jenis tepung pada tingkat substitusi total yang sama.

Penelitian ini mengevaluasi karakteristik kimia, fisik dan organoleptik. Parameter kimia meliputi kadar aktivitas antioksidan, kadar serat kasar, kadar protein, kadar air dan kadar abu, sedangkan parameter fisik meliputi tekstur dan warna. Pengujian organoleptik dilakukan menggunakan panelis tidak terlatih untuk mengetahui tingkat penerimaan terhadap produk. Evaluasi terhadap berbagai karakteristik produk diperlukan karena penggunaan tepung kulit buah naga merah dapat memengaruhi aktivitas antioksidan dan karakteristik sensori cookies (Kumasari & Devira, 2024), sedangkan kombinasi tepung kulit buah naga merah dan tepung kacang kedelai dapat memengaruhi karakteristik kimia dan organoleptik cookies (Puspita et al., 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai formulasi tepung kulit buah naga merah dan tepung kacang kedelai pada cookies perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbedaan rasio campuran terhadap karakteristik kimia, fisik dan organoleptik cookies serta menentukan formulasi substitusi yang memiliki tingkat penerimaan terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung kulit buah naga merah dan tepung kacang kedelai terhadap karakteristik kimia cookies?
2. Bagaimana pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung kulit buah naga merah dan tepung kacang kedelai terhadap karakteristik fisik cookies?
3. Bagaimana pengaruh formulasi campuran tepung kulit buah naga merah dan tepung kacang kedelai terhadap karakteristik organoleptik cookies?
4. Formulasi manakah yang memiliki tingkat penerimaan panelis terbaik?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung kulit buah naga merah dan tepung kacang kedelai terhadap karakteristik kimia cookies.
2. Mengetahui pengaruh substitusi tepung terigu dengan tepung kulit buah naga merah dan tepung kacang kedelai terhadap karakteristik fisik cookies.
3. Mengetahui pengaruh formulasi tepung kulit buah naga merah dan tepung kacang kedelai terhadap karakteristik organoleptik cookies.
4. Menentukan formulasi cookies yang memiliki tingkat penerimaan panelis terbaik.