

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) terbesar di Asia Tenggara. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2022), produksi ubi jalar nasional mencapai 1,79 juta ton per tahun, dengan Jawa Timur sebagai salah satu sentra produksi utama. Di antara berbagai varietasnya, ubi jalar ungu memiliki keunggulan komparatif yang menonjol karena mengandung pigmen antosianin dalam konsentrasi tinggi, berkisar antara 11,05–210 mg per 100 g bobot basah, yang berperan sebagai antioksidan alami dengan kemampuan menangkal radikal bebas (Bahrein *et al.*, 2021; Indriyani *et al.*, 2024). Selain antosianin, ubi jalar ungu juga mengandung serat pangan, vitamin C, vitamin A, serta mineral esensial seperti kalium dan kalsium, sehingga berpotensi besar dikembangkan sebagai bahan baku pangan fungsional (Herminiati *et al.*, 2023).

Pemanfaatan ubi jalar ungu dalam bentuk tepung merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan diversifikasi pangan dan pemanfaatan bahan pangan lokal. Tepung ubi jalar ungu dapat digunakan sebagai bahan substitusi sebagian tepung terigu dalam berbagai produk pangan, termasuk produk *bakery*. Penggunaan tepung ubi jalar ungu juga dapat memberikan karakteristik warna dan meningkatkan kandungan senyawa bioaktif pada produk. Inawaty *et al.*, (2023) melaporkan bahwa substitusi tepung terigu dengan tepung ubi jalar ungu pada produk *bakery* dapat memengaruhi kualitas produk sekaligus meningkatkan aktivitas antioksidan. Penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan tepung ubi jalar ungu pada *cookies* dapat memengaruhi karakteristik fisik, kimia, dan sensorik, terutama warna, kadar air, serta penerimaan konsumen.

Cookies merupakan salah satu produk *bakery* yang digemari berbagai kalangan usia karena praktis, tahan lama, dan memiliki cita rasa yang disukai. Umumnya *cookies* dibuat dari tepung terigu yang seluruhnya berasal dari bahan impor, sehingga substitusi sebagian tepung terigu dengan tepung lokal seperti tepung ubi jalar ungu menjadi upaya strategis untuk menekan ketergantungan impor sekaligus meningkatkan nilai gizi dan fungsional produk (Maulidya *et al.*, 2025).

Di sisi lain, penambahan *chips* atau keripik ubi jalar ungu pada adonan *cookies* berpotensi memberikan karakteristik tekstur renyah (crunchy) yang khas serta menambah daya tarik visual produk melalui warna ungu alami, meskipun risiko penurunan kandungan antosianin akibat proses penggorengan atau pemanasan pada *chips* tetap perlu diperhatikan (Cahyani *et al.*, 2021).

Kombinasi antara substitusi tepung ubi jalar ungu dan penambahan *chips* ubi jalar ungu pada pembuatan *cookies* berpotensi memberikan efek sinergis, yaitu peningkatan nilai fungsional melalui kandungan antosianin dan aktivitas antioksidan dari tepung (Farida *et al.*, 2022), serta perbaikan karakteristik tekstur melalui penambahan *chips* (Cahyani *et al.*, 2021). Namun demikian, hingga saat ini penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh kombinasi substitusi tepung ubi jalar ungu dan penambahan *chips* ubi jalar ungu terhadap karakteristik fisik, kimia, dan sensorik *cookies* masih sangat terbatas (Maulidya *et al.*, 2025; Alifianita & Sofyan, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung ubi jalar ungu dan penambahan *chips* ubi jalar ungu terhadap karakteristik fisikokimia dan sensorik *cookies*, serta menentukan formulasi terbaik sebagai produk *cookies* fungsional bernilai tambah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh substitusi tepung ubi jalar ungu terhadap sifat fisik, kimia, dan sensorik *cookies*?
2. Bagaimana pengaruh penambahan *chips* ubi jalar ungu terhadap sifat fisik, kimia, dan sensorik *cookies*?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara substitusi tepung ubi jalar ungu dan penambahan *chips* ubi jalar ungu terhadap sifat fisik, kimia, dan sensorik *cookies*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh substitusi tepung ubi jalar ungu terhadap sifat fisik, kimia, dan sensorik *cookies*.
2. Menganalisis pengaruh penambahan *chips* ubi jalar ungu terhadap sifat fisik, kimia, dan sensorik *cookies*.
3. Menganalisis pengaruh interaksi antara substitusi tepung ubi jalar ungu dan penambahan *chips* ubi jalar ungu terhadap sifat fisik, kimia, dan sensorik *cookies*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat memperkaya kajian ilmiah di bidang teknologi pangan, khususnya mengenai karakterisasi produk *bakery* berbasis tepung komposit lokal.
2. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji pemanfaatan ubi jalar ungu maupun bahan pangan lokal lainnya dalam pengembangan produk fungsional.
3. Dapat menjadi acuan formulasi bagi industri pangan skala kecil maupun menengah dalam memproduksi *cookies* berbasis bahan lokal yang memiliki nilai gizi lebih tinggi, tampilan visual yang menarik, dan dapat diterima konsumen.