

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang kaya akan sumber daya alam, khususnya di sektor pertanian dan hortikultura. Salah satu kekayaan tersebut adalah umbi-umbian lokal yang berpotensi besar sebagai alternatif pangan untuk mendukung ketahanan dan kemandirian pangan nasional. Sayangnya, ketergantungan masyarakat terhadap bahan pangan impor seperti tepung terigu masih tinggi. Hal ini menghambat optimalisasi pemanfaatan sumber daya lokal, padahal Indonesia memiliki banyak jenis umbi yang berpotensi dikembangkan menjadi bahan baku tepung, termasuk talas (*Colocasia esculenta*) (Hawa dkk., 2020). Salah satu jenis talas yang masih belum banyak dimanfaatkan secara maksimal adalah talas sutra, yang memiliki tekstur lebih halus dibandingkan talas jenis lainnya serta potensi fungsional yang menjanjikan (Padma et al., 2021; Trisno & Manalu, 2019).

Kabupaten Jember merupakan salah satu wilayah yang memiliki keragaman jenis talas paling tinggi di Jawa Timur. Penelitian oleh Sudarsih dan Komarayanti (2018) menunjukkan bahwa terdapat sedikitnya 13 jenis talas yang tersebar di berbagai kecamatan dan pasar tradisional di Jember. Menariknya, talas sutra tercatat hadir di seluruh lokasi pengamatan, yakni di Pasar Sukowono, Pasar Sempolan, Pasar Tanjung, Pasar Ambulu, dan Pasar Tanggul. Artinya, talas jenis ini ditemukan di semua pasar yang diamati, sehingga memiliki tingkat persebaran 100% di wilayah observasi. Fakta ini menunjukkan bahwa talas sutra merupakan salah satu jenis talas yang paling umum dijumpai dan kemungkinan besar memiliki nilai ekonomi maupun pemanfaatan yang tinggi di kalangan masyarakat Jember (Sudarsih, 2018).

Talas dikenal sebagai sumber karbohidrat kompleks yang mudah dicerna dan memiliki indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan sumber karbohidrat konvensional seperti beras atau kentang. Hal ini menjadikan talas cocok untuk pola makan sehat, termasuk bagi penderita diabetes atau individu yang menjalani gaya hidup aktif dan menghindari lonjakan gula darah (Firmansyah dkk., 2023; Trisno dkk., 2019). Selain itu, talas juga mengandung pati resisten dan serat pangan yang

berperan dalam memperlambat pelepasan glukosa, meningkatkan rasa kenyang, serta menunjang kesehatan saluran cerna dan metabolisme tubuh (Hawa dkk., 2020; Padma et al., 2021). Di era modern, konsumsi pangan fungsional yang tidak hanya mengenyangkan tetapi juga memberikan manfaat kesehatan menjadi semakin penting.

Berbagai jenis talas dikenal di Indonesia, namun yang paling umum dibudidayakan adalah talas Bogor dengan beragam varietas, seperti talas paris, loma, pandan, bentul, lampung, sutra, mentega, dan ketan. Di antara varietas tersebut, talas sutra menjadi salah satu jenis yang paling mudah ditemukan. Talas ini memiliki kandungan pati yang cukup tinggi, yaitu sekitar 70,99%, dengan komposisi amilosa sebesar 10,88% dan amilopektin sebesar 89,12% (Hartati dkk., 2003 dalam Yahriz, 2021). Selain memberikan manfaat bagi kesehatan, talas juga memiliki nilai ekonomi yang menjanjikan karena dapat diolah menjadi beragam produk pangan, seperti keripik, kue, tepung, hingga produk modern seperti es krim. Inovasi pengolahan talas menjadi olahan kontemporer seperti es krim dapat meningkatkan nilai jual produk sekaligus memperluas jangkauan pasar, baik di wilayah lokal maupun regional (Nur'aini dkk., 2025). Oleh karena itu, talas tidak hanya berperan sebagai sumber pangan alternatif, tetapi juga memiliki potensi sebagai komoditas unggulan yang dapat mendorong pemberdayaan ekonomi masyarakat pedesaan (Hartono dkk., 2025). Oleh karena itu, pengembangan tepung talas sutra sebagai pangan sehat berbasis lokal sangat relevan dengan kebutuhan masyarakat saat ini yang menuntut efisiensi dan nilai gizi dalam pola makan harian (Nur'aini dkk., 2025).

Upaya menjaga kandungan gizi dan manfaat fungsional dari talas sutra dalam bentuk tepung, pemilihan metode perlakuan yang tepat menjadi tahap penting dalam proses pengolahan. Tiga metode yang umum digunakan adalah perlakuan kontrol, kukus dan fermentasi spontan. Masing-masing metode ini memberikan pengaruh yang berbeda terhadap mutu akhir tepung. Metode oven dinilai mampu menghasilkan tepung dengan kadar air rendah, tekstur baik, serta mempertahankan kandungan serat dan protein yang mendukung fungsi pengendalian gula darah (Bintanah dkk., 2024). Metode pengukusan berperan dalam mempertahankan

warna dan kelembutan bahan, serta membantu gelatinisasi pati secara optimal (Padma et al., 2021). Sementara itu, fermentasi berkontribusi dalam meningkatkan kandungan protein dan memperbaiki pencernaan bahan, serta menurunkan kadar lemak dan senyawa antinutrien seperti oksalat. Proses ini juga menghasilkan pati tahan cerna (resistant starch) yang baik untuk pengendalian glukosa darah, menjadikan tepung talas hasil fermentasi lebih fungsional dan cocok untuk diet sehat (Setiawan dkk., 2023; Oyefeso et al., 2024).

Penelitian sebelumnya oleh Bintanah dan Jauharany (2021) telah mengkaji pengaruh metode perlakuan terhadap kualitas tepung talas bening, namun belum menyentuh aspek perlakuan pada talas sutra. Bahkan dalam studi terbarunya, Bintanah dkk. (2024) menggunakan talas beneng (*Xanthosoma undipes*), yang berbeda jenis dengan talas sutra yang termasuk dalam genus *Colocasia*. Perbedaan varietas ini sangat berpengaruh terhadap karakteristik fisik maupun kimia bahan. Selain itu, penelitian terdahulu cenderung hanya membandingkan satu atau dua metode perlakuan. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan, karena menggunakan talas sutra sebagai bahan utama, serta membandingkan tiga metode perlakuan sekaligus, untuk melihat pengaruhnya terhadap karakteristik kimia, fisik, dan fungsional dari tepung yang dihasilkan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan produk pangan lokal yang bergizi tinggi dan berdaya saing di tengah kebutuhan masyarakat akan pangan fungsional yang sehat dan praktis.

Secara lebih luas, pemanfaatan talas sutra sebagai sumber daya lokal tidak hanya mendukung upaya kemandirian pangan nasional, tetapi juga memiliki potensi untuk meningkatkan perekonomian masyarakat, khususnya petani dan pelaku usaha mikro di daerah. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji secara lebih mendalam pengaruh tiga teknik perlakuan yakni kontrol, kukus dan fermentasi spontan terhadap mutu tepung talas sutra dari berbagai sisi. Aspek yang diteliti mencakup karakteristik kimia (seperti protein, lemak, karbohidrat, dan serat total), sifat fisik (termasuk warna dan daya kembang), sifat fungsional (daya ikat air dan minyak), serta kandungan mineral bioaktif seperti kalsium dan fosfor. Diharapkan, hasil dari penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam memilih metode pengolahan

terbaik untuk menghasilkan tepung talas sutra yang bermutu tinggi, bernilai fungsional, dan mampu menunjang kebutuhan pangan sehat yang berbasis potensi lokal.

1.2 Rumusan Masalah

Dari permasalahan tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik sifat fisik (warna, densitas kamba, dan rendemen) tepung Talas Sutra menggunakan perlakuan kukus, fermentasi spontan dan kontrol?
2. Bagaimana karakteristik sifat kimia (protein, lemak, karbohidrat, serat pangan dan pati resisten) tepung Talas Sutra menggunakan perlakuan kukus, fermentasi spontan dan kontrol?
3. Bagaimana karakteristik sifat fungsional (kapasitas menahan air (WHC), kapasitas menahan minyak (OHC) dan swelling power tepung Talas Sutra menggunakan perlakuan kukus, fermentasi spontan dan kontrol?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik tepung talas sutra menggunakan perlakuan kukus, fermentasi spontan dan kontrol terhadap karakteristik kimia, sifat fisik dan sifat fungsional pada tepung Talas Sutra (*Colocasia esculenta*), serta melihat adanya interaksi perlakuan dalam memengaruhi karakteristik tersebut.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik tepung talas sutra menggunakan perlakuan kukus, fermentasi spontan dan kontrol terhadap sifat fisik (warna, densitas kamba dan rendemen) tepung Talas Sutra.
2. Menganalisis karakteristik tepung talas sutra menggunakan perlakuan kukus, fermentasi spontan dan kontrol terhadap sifat kimia (Kadar protein, lemak, karbohidrat, dan serat pangan dan pati resisten) tepung Talas Sutra.
3. Mengevaluasi karakteristik tepung talas sutra menggunakan perlakuan kukus, fermentasi spontan dan kontrol terhadap sifat fungsional

(kapasitas menahan air (WHC), kapasitas menahan minyak (OHC) dan swelling power tepung Talas Sutra.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman langsung bagi peneliti dalam mengeksplorasi potensi pangan lokal, khususnya talas, sebagai bahan baku fungsional. Selain itu, penelitian ini memperluas wawasan peneliti mengenai pengaruh berbagai teknik pengolahan, seperti perlakuan dan fermentasi, terhadap karakteristik kimia dan sifat fungsional bahan pangan. Melalui proses ini, peneliti memperoleh kemampuan menganalisis serta menginterpretasi data ilmiah secara kritis. Pengalaman ini sangat berharga dalam mendukung pengembangan ilmu dan praktik di bidang ilmu gizi pangan.

1.4.2 Bagi Institusi

Bagi institusi pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam kegiatan akademik, pengajaran, dan pengembangan kurikulum yang mendukung inovasi pangan lokal. Selain itu, penelitian ini dapat memicu riset lanjutan terkait pengolahan pangan berbasis umbi lokal yang berorientasi pada peningkatan nilai fungsional dan daya saing produk di pasar.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan memberikan wawasan kepada masyarakat, khususnya pelaku usaha kecil dan menengah (UMKM) di bidang pangan, tentang manfaat serta teknik pengolahan Talas Sutra yang tepat. Dengan pengetahuan ini, masyarakat dapat mengolah Talas Sutra menjadi produk bernilai jual tinggi dan sehat. Secara tidak langsung, hal ini dapat meningkatkan pendapatan dan mendorong kemandirian pangan berbasis potensi lokal.