

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki banyak spesies umbi-umbian asli yang ditemukan di seluruh dunia. Umbi – umbian merupakan sumber karbohidrat yang mempunyai berbagai keunggulan, antara lain ketersediaanya yang melimpah, harga jualnya lebih murah dibandingkan sumber karbohidrat lainnya, dapat dimanfaatkan sebagai pengganti makanan pokok salah satunya beras, serta dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan makanan ringan seperti kerupuk, penganan, serta berbagai macam kue lainnya (Aini Agustin et al., 2022).

Terdapat dua jenis golongan umbi-umbian: Umbi-umbian minor, yang meliputi talas, gadung, suweg, uwi, dan gembili, serta umbi-umbian penting, yang meliputi singkong dan ubi jalar. Umbi-umbian mayor umumnya telah banyak digunakan untuk keperluan komersial, termasuk singkong untuk pembuatan tapioka, sedangkan umbi-umbian kecil jarang digunakan dalam bisnis, termasuk talas hanya untuk keripik talas. (Septianto Billy et al., 2020).

Satu dari antara jenis umbi lokal yang pada saat ini banyak dibudidayakan ialah talas beneng (Aini Agustin et al., 2022). Talas beneng (*Xanthosoma undipes* k. koch) adalah tanaman asli unggulan dari Provinsi Banten, Kabupaten Pandeglang dikarenakan pertumbuhannya yang cepat serta mudah. Tanaman talas beneng sering ditemukan pada daerah Gunung Karang, kabupaten Pandeglang. Talas beneng mampu hidup pada tebing-tebing yang mengandung humus, rawa-rawa, hutan, dan tepian sungai. Talas ini dapat hidup pada daerah tropis didataran rendah 250 - 700 meter di atas permukaan laut (dpl) pada curah hujan (175 - 250 cm 12 bulan) (Kusumasari et al., 2019).

Umbi talas setengah tertanam di bawah tanah dan setengah lagi tampak dipermukaan tanah berupa batang, memanjang, kulitnya

berwarna coklat, daging umbinya berwarna kuning muda dan pada ujung batang yang berumur 9 bulan serta 12 bulan terdapat tunas-tunas kecil yang menyambung. , pada akar serabut berwarna putih, panjang batang dapat mencapai 1,2 - 1,5 meter, berat batang 35-40 kg pada umur umbi 2 tahun. Keliling umbi talas mencapai 45 - 55 cm. Umbi ini tumbuh dari pohon setinggi 2 - 2,5 meter dengan luas daun sekitar 1 m² (Budiarto & Rahayuningsih, 2017).

Umbi talas ini memiliki kadar gizi yang sangat baik yaitu protein sebanyak 2,01 %, karbohidrat sebanyak 18,30 %, lemak sebanyak 0,27 %, pati sebanyak 15,21 % dan kalori sebanyak 83,7 % kkal (Wahjusaputri et al., 2018). Begitu pula dengan umbi talas yang juga mempunyai kandungan pati resistan yang besar. Warna kuning yang terlihat pada umbi talas beneng juga menunjukkan adanya kandungan β -karoten pada umbi talas beneng sebesar 0,0213 mg/100 g yang berpotensi sebagai antioksidan (Fajriaty, 2023). Saat ini talas beneng mulai digunakan sebagai makanan ringan yang dapat dikonsumsi setiap saat oleh masyarakat. Hampir seluruh bagian tanaman ini dapat dimanfaatkan mulai dari umbi hingga daun sehingga mampu memberikan kontribusi yang efektif terhadap keuntungan petani (Haryani et al., 2023).

Talas beneng dapat berfungsi sebagai pengganti pangan, yang dapat diolah menjadi produk dengan bahan dasar tepung (Rostianti et al., 2019). Tepung talas beneng mempunyai kadar protein cukup besar sebanyak 8,53% dan kadar pati rendah sebanyak 6,97%. Kandungan protein yang besar dan energi yang rendah membuat tepung talas beneng dapat dijadikan sebagai alternatif tepung terigu pada pengembangan produk pangan fungsional rendah kalori (Kusumasari et al., 2019). Selain itu, umbi talas juga mempunyai manfaat dari kadar mineral, tepung talas beneng mengandung zat besi sebanyak 12,10 mg/seratus gram; seng 8,41 mg/seratus gram; vitamin B1 sebanyak 0,73 mg/seratus gram; dan vitamin B2 sebanyak 0,79 mg/100 gram (Fajriaty, 2023).

Tepung talas bisa diolah menjadi berbagai macam produk, antara lain kering, semi lembab, dan basah. Produk kering, termasuk kue kering, bisa dibuat menggunakan 100% tepung talas, sedangkan produk basah dan makanan penutup debu bisa dibuat menggunakan campuran gandum/tepung lainnya (Wahjusaputri et al., 2018).

Keterbatasan pemanfaatan umbi talas ialah adanya senyawa antinutrien dalam bentuk oksalat. Ada 2 bentuk senyawa oksalat, yaitu asam oksalat serta kalsium oksalat (Yulianti et al., 2020). Asam oksalat ialah senyawa yang dapat dilarutkan dalam air. kalsium oksalat ialah senyawa yang tidak larut dalam air. Oksalat dapat menyebabkan gatal di dalam mulut, terbakar, dan infeksi pada pori-pori dan kulit, mulut, dan saluran pencernaan jika dimakan dalam jumlah besar. Konsumsi oksalat yang tidak moderat dapat menyebabkan batu ginjal (Yulianti et al., 2020). Batasan aman konsumsi oksalat adalah 40 - 50 mg per hari, kalsium oksalat 0,6 - 1,25 gram per hari selama 6 minggu berturut - turut (Yulianti et al., 2020).

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk menurunkan kadar kalsium oksalat, antara lain perendaman dalam air hangat bersuhu 60°C selama 60 menit disertai penambahan NaHCO₃ 6% sebanyak 98,52 % (Nahco et al., 2012), perendaman umbi talas dalam larutan garam NaCl 10% selama 60 menit, dan perendaman talas menggunakan larutan HCl, asam sitrat, KOH, dan NaOH. Dengan begitu kandungan oksalat dapat turun hingga lebih dari 90%. Tetapi tidak semua perendaman tersebut baik untuk produk pangan apabila residu bahan perendam yang dipakai terkandung pada tepung talas. Tepung yang dibuat dari umbi talas yang sudah diolah dengan perendaman pada air hangat bersuhu 90°C selama 60 menit menunjukkan penurunan sebesar 1306,84 mg/kg (Aprilia et al., 2021). Oleh sebab itu, penelitian perlu dilaksanakan untuk menentukan pendekatan yang tepat pada proses pembuatan tepung dengan kandungan kalsium oksalat rendah tanpa mengurangi keamanan

produk yang dihasilkan ketika dikonsumsi dan tetap memiliki karakteristik tepung yang baik (Aprilia et al., 2021).

Perendaman umbi talas pada air panas oleh persen reduksi oksalat yang cukup tepat, ini di duga adanya difusi oksalat yang larut air yang terkandung didalam umbi talas ke dalam air rendaman, sehingga oksalat larut air akan larut dan menjadi dibuang bersama air rendaman. Oleh sebab itu, kandungan oksalat dalam umbi talas dapat dikurangi dengan menggunakan air rendaman (Khairunnisa, 2018).

Budidaya talas beneng di Bandar Labuhan Tanjung Morawa dibelakang Makam Budha diproduksi oleh PT. CIPTA PANGAN SUKSES di Komp. Citraland Gama town Ruko blok R 2 No. 18 Kel. Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

Sehubungan dengan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Suhu Perendaman Terhadap Kandungan Oksalat Tepung Umbi Talas Beneng (*Xanthosoma undipes k. koch*)” pada suhu 60°C dan 90°C dengan lama perendaman 60 menit.

B. Perumusan Masalah

Bagaimanakah Pengaruh Suhu Perendaman Terhadap Kandungan Oksalat Tepung Umbi Talas Beneng (*Xanthosoma undipes k. koch*).

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh Suhu Perendaman Terhadap Kandungan Oksalat Tepung Umbi Talas Beneng (*Xanthosoma undipes k. koch*).

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai rendemen tepung umbi talas beneng pada setiap perlakuan pada suhu 60°C dan 90°C selama 60 menit.
- b. Menilai pengaruh suhu perendaman terhadap kandungan oksalat tepung umbi talas beneng (*xanthosoma undipes k. koch*) pada suhu 60°C dan 90°C selama 60 menit.
- c. Menganalisa pengaruh suhu perendaman terhadap kandungan oksalat tepung umbi talas beneng (*xanthosoma undipes k. koch*) pada suhu 60°C dan 90°C selama 60 menit.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini bisa dikembangkan serta menambah pengetahuan serta wawasan pada menyusun Karya Tulis Ilmiah.

2. Bagi Institusi

Dengan adanya penelitian ini diharap dapat menjadi referensi pengembangan dalam meningkatkan inovasi pengembangan produk tepung pada talas beneng.

3. Bagi Masyarakat

Adanya penelitian ini di harapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat mengenai tepung talas beneng, serta mengetahui Mutu Kimia (Kandungan Oksalat) pada talas beneng.