

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki beragam pangan lokal yang berpotensi sebagai sumber pangan alternatif dan perlu dikembangkan untuk mendukung ketahanan pangan. Pangan lokal tersebut antara lain umbi - umbian yang dijadikan sebagai bahan pangan pokok dan alternatif di beberapa daerah. Salah satu jenis umbi-umbian yaitu umbi talas.

Talas adalah tanaman yang sudah lama dibudidayakan dan dikonsumsi oleh masyarakat. *Calocasia Esculenta L.* dikenal sebagai tanaman sekulen yaitu tanaman yang umbinya mempunyai kandungan air yang relatif tinggi. Erni, dkk (2018) mengatakan bahwa kandungan air dalam talas sebesar 63-85% menyebabkan umbi talas mudah rusak dan tidak bisa disimpan lama. Produk pangan dengan kadar air yang terlalu tinggi bersifat tidak stabil dan sangat mudah ditumbuhi oleh mikroba (kapang, khamir dan bakteri). Mikroba dapat tumbuh pada produk dengan kadar air minimum 14-15%.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menghambat pertumbuhan mikroba pada suatu produk pangan yaitu dengan menggunakan metode pengeringan. Pengeringan merupakan proses pengawetan dengan cara menurunkan kadar air yang terdapat pada suatu produk sehingga memiliki daya simpan yang lebih lama. Pengeringan umbi-umbian yang dilakukan hingga mencapai kadar air 10-12% akan menghasilkan kondisi umbi yang stabil selama proses penyimpanan. Proses pengeringan talas dapat dilakukan dengan alat pengering maupun dengan sinar matahari. Ada beberapa keunggulan menggunakan alat pengering yaitu suhu pengeringan dan laju udara panas yang dapat dikendalikan, proses pemanasan terjadi secara merata dan kebersihan lebih terjaga dibandingkan dengan proses

pengeringan menggunakan sinar matahari.

Pengeringan merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan kandungan air dalam suatu bahan dengan memanfaatkan energi panas (Paramitha, 2022). Proses pengeringan bertujuan untuk mengurangi kandungan air dalam suatu bahan guna mencegah terjadinya kerusakan. Penghilangan air tersebut terjadi melalui pemanfaatan energi panas yang memungkinkan air menguap dari bahan. Berdasarkan hal-hal di atas, maka perlu dilakukan studi literatur tentang Pengaruh Waktu Pengeringan Umbi Talas Terhadap Kadar Air dengan harapan dapat memberikan suatu alternatif pengeringan umbi talas segar menjadi produk olahan yang lebih berkualitas.

Berdasarkan hal-hal di atas, maka penelitian terkait pengeringan talas perlu dilakukan guna menentukan berbagai model kinetika pengeringan yang dapat menjelaskan laju pengeringan serta analisis eksergi. Penelitian ini diharapkan dapat mengoptimalkan proses pengeringan talas, meningkatkan kualitas produk, serta mempercepat proses produksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana model matematika yang paling tepat dalam merepresentasikan proses pengeringan talas ?
2. Bagaimana analisis eksergi pada proses pengeringan talas ?

1.3 Tujuan

Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui model matematika yang paling tepat dalam merepresentasikan proses pengeringan talas
2. Mengetahui analisis eksergi pada proses pengeringan talas

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi mengenai model matematika yang paling tepat dalam merepresentasikan proses pengeringan talas
2. Memberikan informasi mengenai analisis eksergi proses pengeringan talas