

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Jamur merupakan salah satu kelompok fungi. Artinya, fungi tidak hanya jamur. Fungi adalah sebutan bagi regnum atau kerajaan dari sekelompok *bear* makhluk hidup *eukariotik heterotrof* yang mencerna makanannya di luar tubuh, kemudian menyera molekul nutrisi ke dalam sel-selnya. Awalnya, fungi digolongkan ke dalam dunia tumbuhan dan disebut sebagai tumbuhan tingkat rendah. Fungi menjadi kerajaan tersendiri terpisah dari kerajaan tumbuhan, karena terlihat jelas perbedaannya dengan tumbuhan. Perbedaan yang mencolok terlihat dari sisi metabolismenya. Fungi bersifat *heterotrof* sehingga memerlukan sumber C-organik, sedangkan tumbuhan bersifat *ototrof* yang mampu memfiksasi karbon dari udara. Adapun tahap perkembangbiakan seksual fungi dan tumbuhan juga berbeda. Fungi memiliki tahap *plasmogami* (penyatuan plasma kedua sel tetua) yang tidak selalu segera diikuti *kariogami* (peleburan inti kedua sel tetua). Ada rentang waktu antara *plasmogami* dengan *kariogami*. Sementara, *kariogami* pada tumbuhan terjadi secara langsung tanpa didahului *plasmogami*. Inti sel tetua jantannya melebur ke dalam inti sel tetua betina pada proses pembuahan. Fungi memiliki bermacam-macam bentuk. Bentuk tubuh fungi, mulai dari yang sederhana, yaitu satu sel atau *uniseluler*, bentuk *seat* atau filamen, sampai dengan bentuk lengkap berupa tubuh buah. Sering kali awam mengenal sebagian anggota fungi hanya dari penampilan luar yang tampak, seperti jamur, kapang, dan khamir atau ragi. Jamur adalah salah satu kelompok jasad hidup dalam regnum fungi. Jamur merupakan istilah bagi fungi filum *Basidiomycota* yang memiliki tubuh buah seperti *paying* (Achmad, dkk, 2011).

Jamur merupakan fungi yang memiliki bentuk luar berupa tubuh buah berukuran besar sehingga dapat diamati mata secara langsung. Umumnya bentuk tubuh buah jamur yang tampak di permukaan media tumbuh seperti payung. Tubuhnya terdiri dari bagian tegak yang berfungsi sebagai batang penyangga tudung serta tudung yang berbentuk mendatar atau membulat. Bagian tubuh lainnya adalah jaring-jaring di bawah permukaan media tumbuh berupa miselia

yang tersusun dari berkas-berkas hifa. Morfologi jamur sangat bervariasi, terutama bentuk tudungnya (Achmad, dkk, 2011).

Jamur kuping (*Auricularia auricula*), jamur yang banyak dipakai untuk masakan. Jamur kuping mengandung presentase kadar air yang tinggi, sehingga menyebabkan umur penyimpanan jamur lebih pendek dan mutu jamur menurun lebih cepat. Untuk memperpanjang masa penyimpanan jamur dapat dilakukan dengan cara menurunkan kadar air melalui proses pengeringan, dengan cara jamur dibuat dalam bentuk serbuk. Pengeringan adalah suatu cara untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian besar air dari bahan dengan menggunakan energi panas (Rahayoe, 2017). Proses ini lebih efektif dibandingkan teknik pengeringan yang biasa digunakan masyarakat, yaitu penjemuran di bawah sinar matahari, teknik tersebut mempunyai keuntungan, yaitu tidak membutuhkan biaya yang mahal dan tidak membutuhkan keahlian khusus.

Namun, cara ini kurang efektif karena sangat bergantung pada kondisi cuaca dan memerlukan waktu yang cukup lama, dan menghasilkan produk yang kurang higienis, karena produk terkontaminasi dengan debu atau kontaminan yang ada di udara (Donowati, 2015). Oleh karena itu, diperlukan suatu teknik pengeringan jamur kuping yang lebih efektif dengan cara, jamur kuping tersebut dijadikan penyedap dalam bentuk serbuk agar mudah dalam pemakaiannya. Serbuk jamur kuping tersebut akan dibuat melalui proses pengeringan dengan menggunakan *Tray Dryer*. Alat *Tray Dryer* ini digunakan dengan cara bahan yang akan di keringkan diletakkan di atas rak-rak berbentuk persegi. Rak tersebut dibuat berlubang agar dapat mengoptimalkan proses perpindahan panas.

Proses pengeringan berguna meningkatkan mutu dan kualitas jamur dalam penanganannya. Adapun keuntungan lain dari proses ini, yaitu laju pengeringan lebih cepat, memperkecil kemungkinan *over drying* dan tekanan udara pengering yang rendah melalui lapisan bahan yang dikeringkan (Tindaon, dkk, 2013). Akan tetapi di sisi lain, *tray dryer* memiliki kelemahan yaitu panas yang kurang merata dan seragam. Rak bagian bawah cenderung lebih panas dibandingkan rak teratas. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengaturan panas dari berbagai sisi untuk memperbaiki mekanisme pengeringan (Prasetyaningsih, dkk, 2018).

Pada umumnya, penyedap rasa yang sering digunakan masyarakat dalam bentuk serbuk dan cair. Penyedap rasa dalam bentuk serbuk mudah terurai karena kontak dengan udara dan sulit larut, sedangkan penyedap rasa dalam bentuk cair lebih mudah larut dalam pencampuran bahan makanan lainnya. Penyedap rasa cair alami sebagai penambah rasa pada suatu makanan memiliki cita rasa yang dapat meningkatkan rasa khas pada makanan. Cita rasa dalam penyedap rasa cair alami dapat ditingkatkan dengan meningkatkan reaksi Maillard yakni dengan menambahkan glukosa (Asngad, dkk, 2021).

Jamur sebagai penyedap dihasilkan dalam bentuk serbuk untuk memudahkan pemakaian. Serbuk jamur tersebut dibuat melalui proses pengeringan jamur menggunakan *tray dryer*. Alat pengering mekanik seperti *tray dryer* memiliki kelebihan dibanding penjemuran, karena tidak tergantung pada kondisi cuaca. Suhu pengering, laju alir udara, bahan dan cara pemanasan merupakan variabel yang perlu diperhatikan dalam proses pengeringan (Prasetyaningsih, dkk, 2018).

Dari uraian di atas peneliti akan melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Teknologi Pengawetan Jamur Kuping (*Auricularia auricula*) Sebagai Bahan Tambahan Pangan Dengan Metode Pengeringan *Tray Dryer*”.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah pada suhu berapa yang tepat untuk proses pengeringan pada alat *Tray Dryer*, sehingga jamur kuping mendapatkan hasil yang sesuai standar dengan menggunakan alat *Tray Dryer*.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menentukan kondisi optimum (suhu dan posisi *tray*) pada pengawetan jamur kuping dengan menggunakan metode Pengeringan *Tray Dryer*.
2. Menganalisis sifat fisikokimia (kadar air, kadar abu, kadar protein, dan kadar kelarutan) pada Bubuk Jamur Kuping.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan bubuk jamur kuping yang dapat diaplikasikan dalam berbagai macam makanan di kalangan masyarakat, seperti contohnya dapat digunakan sebagai bahan tambahan dalam penyedap rasa.
2. Menghasilkan suatu produk olahan jamur yang simple dan dapat diterima masyarakat.
3. Dapat menjadi referensi dalam pengawetan jamur kuping dan penggunaan metode pengeringan *Tray Dryer*.
4. Dapat menjadi referensi dalam pengolahan jamur kuping dikalangan masyarakat.

#### **1.5 Relevansi**

Proses pengawetan jamur merang yang memperoleh penyedap alami ini mengaplikasikan Ilmu Operasi Teknik Kimia yang melibatkan proses pengeringan atau *Drying*.

