

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Di Indonesia jamur banyak digemari dan dibudidayakan, sehingga dalam pembudidayaannya memiliki peluang usaha yang sukses. Dengan adanya minat masyarakat untuk mengonsumsi jamur semakin banyak. Pada budidaya jamur memerlukan media buatan yang sesuai untuk tumbuh dan berkembang miselium jamur. Pemberian nutrisi yang sesuai dengan pertumbuhan dapat membantu cepat lambatnya pertumbuhan jamur. Proses pembibitan jamur secara umum dapat meliputi empat tahap, yaitu kultur murni F0, biakan indukan F1, indukan F2, dan bibit produksi F3 (Yulliawati, 2016).

Faktor yang dapat menentukan berhasil tidaknya dalam pembudidayaan jamur yaitu diperlukannya kualitas bibit F0 yang baik sehingga dapat memperoleh indukan yang berkualitas. F0 dapat disebut dengan Kultur murni berupa hasil jamur yang sudah di pilih dan dimurnikan pada media padat sehingga tidak ada kontaminasi. Isolasi bisa dilakukan dengan mengambil miselium dari anggota tubuh jamur yang akan ditanam media untuk menghasilkan miselium. Kultur murni F0 dapat dibuat biakan menjadi bibit induk jamur F1 pembibitan jamur (Achmad, 2012). Menurut penelitian Agustin (2018) bahwa pada pertumbuhan bibit F0 jamur merang pertumbuhan yang tercepat dengan menggunakan ekstrak, kemudian pada pertumbuhan bibit terlambat yaitu dengan menggunakan tepung. Sedangkan pada penelitian Sholihah (2018) bahwa pada tepung jewawut dengan konsentrasi 15% pada pertumbuhan bibit F0 jamur pertumbuhannya baik. Sehingga konsentrasi tersebut yang akan dipakai untuk penelitian ini dengan mengubah media serta bahan alternatif tersebut.

Umumnya media yang digunakan untuk menumbuhkan bibit F0 yaitu media berbahan dasar kentang atau PDA (Potato Dextrose Agar) nutrisinya berasal dari kentang yang sudah direbus karena kentang mengandung tinggi

karbohidrat, vitamin, dan energi sedangkan dextrose merupakan sumber energidan juga gula, selain itu komponen agar dapat berfungsi memadatkan media agar, masing-masing peranan tersebut diperlukannya bagi pertumbuhan serta perkembangan jamur. Kandungan nutrisi yang dimiliki media PDA berupa air, karbohidrat dan glukosa, serta protein yang berasal dari substrat kentang. Menurut (Depkes RI 2010), 100g kentang dapat mengandung 19,1 g karbohidrat, 11mg kalsium, 1 mg besi, 0, 2g protein, 0,1 g lemak, 11 mg vitamin B, 56mg fosfor, dan 17mg Vitamin C.

Jamur tiram putih merupakan jamur yang jarang diserang penyakit pada tubuh buah dan hama. Pada waktu pertumbuhannya lebih pendek dibandingkan dengan jamur lainnya sehingga para petani sangat cocok terampil untuk membuat bibit jamur sebagai bahan panganan. Pemahaman dalam pembuatan bibit jamur sangat diperlukan agar menghasilkan jamur tiram yang berkualitas dan kuantitas yang baik. Jamur tiram dapat dijadikan sebagai salah satu penyuplai kebutuhan protein alternatif karena mengandung 10,5-30,4% protein yang terdiri dari 9 asam amino esensial, selain kaya akan protein, jamur tiram juga mengandung nutrisi lain seperti lemak sebesar 1,6-2,2%, karbohidrat sebesar 57,6-81,8%, dan serat kasar sebesar 7,5-8,7%. Jamur tiram bermanfaat juga dalam bidang kesehatan antara lain bertindak sebagai agen antioksidan, antidiabetes, dan anti tumor. Harga jamur tiram yang relatif murah dibandingkan sumber nutrisi lain, yang dapat diolah sebagai pengganti daging dan olahan lainnya. Membuat konsumsinya meningkat pesat tetapi produksi masih rendah sehingga kebutuhan akan jamur tiram bertambah (Hakiki, *et all.* 2013).

Jamur merang adalah salah satu spesies jamur pangan yang banyak dibudidayakan di Asia Timur dan Asia Tenggara beriklim tropis atau subtropis. Jamur ini tidak selalu tumbuh pada media merang, namun juga dapat tumbuh pada media atau sisa-sisa tanaman yang memiliki sumber selulosa, seperti limbah pabrik kertas, limbah biji kopi, ampas batang aren, limbah kelapa sawit, ampas sagu, sisa kapas, dan kulit buah pala. Jamur merang merupakan jamur yang hidup di daerah tropika. Pada tahap pertumbuhan misellium jamur

merang membutuhkan suhu yang berkisar antara 30-35°C. Sedangkan pada pertumbuhan badan buah jamur merang membutuhkan suhu yang lebih rendah yaitu 27-30°C, kelembaban 80-90%, dan pH 6,8-7. Jamur merang juga membutuhkan sinar matahari yang cukup agar pertumbuhannya baik. Sinar matahari yang baik untuk pertumbuhan jamur merang adalah sinar matahari yang terpapar tidak secara langsung.

Sebagian besar petani jamur hanya memperkirakan ukuran pencampuran bahan media tanam, sehingga terkadang media tanam yang dihasilkan kurang baik. Kurangnya pengetahuan kualitas bibit jamur yang baik, menjadikan terkadang mereka mendapatkan bibit jamur yang berkualitas rendah, yang mengakibatkan kerugian pada petani jamur tiram. Bibit jamur yang baik mempunyai ciri pertumbuhan misellium yang merata, tebal dan berwarna putih. Kualitas bibit jamur dipengaruhi oleh sejumlah faktor salah satunya media bibit atau media tumbuh. Media tumbuh sangat berpengaruh terhadap kualitas pertumbuhan misellium jamur, karena media sebagai tempat untuk menentukan pertumbuhan misellium jamur (Sinaga, 2015). Menurut Parjimo (2013), pertumbuhan misellium harus mengandung unsur C (karbon) dalam bentuk karbohidrat, unsur N (nitrogen) dalam bentuk amonium, dan unsur Ca (kalsium) yang berfungsi untuk menetralkan asam oxalat yang dikeluarkan misellium.

Masalah yang sering dihadapi oleh banyaknya para petani jamur jarang menggunakan bibit F0 karena memiliki kendala yaitu mahalnya harga kentang sehingga para petani lebih memilih untuk membeli langsung bibit F1. Media yang baik untuk pertumbuhan miselium bibit F0 jamur adalah media yang memiliki kandungan karbohidrat dan protein. Untuk itu peneliti berinisiatif untuk membuat media bibit F0 kentang di ubah menjadi biji-bijian yang mengandung karbohidrat sama halnya seperti kentang yaitu biji lamtoro. Biji yang mengandung karbohidrat yaitu biji lamtoro atau dengan nama latin *Leucaena leucocephala* merupakan tanaman yang memiliki multifungsi karena bagian seluruh tanamannya bisa dimanfaatkan dengan baik untuk kepentingan hewan dan manusia. Menurut Madmud, dkk (2008), bahwa biji

lamtoro memiliki kandungan gizi untuk 100 g yang terdiri dari kalori 367 g, karbohidrat 32,5 g, protein 46,4 g, lemak 5,4 g, kalsium 136 g, vitamin B1 0,06 g, vitamin C 9,3 g dan air 10,2 g. Menurut penelitian Usman (2016), bahwa biji lamtoro dapat memiliki penghambat bakteri negatif yang terdapat pada *Eschericia coli* dan biji lamtoro mengandung senyawa selenium yang berfungsi sebagai antibakteri. Selain itu biji lamtoro dipasar tradisional banyak orang yang menjualnya dan harganya lebih murah dibandingkan dengan kentang.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap pertumbuhan miselium bibit F0 jamur tiram dan jamur merang untuk mengetahui berbagai konsentrasi media untuk pembibitan miselium jamur. Dengan judul “ Pertumbuhan Miselium Bibit F0 Jamur Tiram dan Jamur Merang Pada Media Alternatif Ekstrak Biji Lamtoro”.

#### **B. Pembatasan Masalah**

Permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Subjek Penelitian

Ekstrak biji lamtoro, indukan jamur tiram putih dan indukan jamur merang

2. Objek Penelitian

Pertumbuhan miselium bibit F0 jamur tiram putih dan jamur merang

3. Parameter Penelitian

Pertumbuhan miselium berupa diameter, kerapatan, dan warna serta waktu mulai tumbuh miselium jamur tiram putih dan jamur merang

#### **C. Rumusan Masalah**

Bagaimana Pertumbuhan Miselium Bibit F0 Jamur Tiram dan Jamur Merang Pada Media Alternatif Ekstrak Biji Lamtoro?

#### **D. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian ini, maka tujuannya yaitu untuk mengetahui Pertumbuhan Miselium Bibit F0 Jamur Tiram dan Jamur Merang Pada Media Alternatif Ekstrak Biji Lamtoro

## **E. Manfaat**

### **1. Bagi Peneliti**

- a. Dapat menambah pengetahuan tentang pertumbuhan miselium bibit F0 jamur tiram dan jamur merang dapat menggunakan media alternatif ekstrak biji lamtoro
- b. Dapat memperoleh pengalaman secara langsung mengamati pertumbuhan diameter dan kerapatan miselium pada media ekstrak biji lamtoro

### **2. Bagi Masyarakat**

Memberi pengetahuan kepada petani jamur tentang pertumbuhan bibit F0 jamur tiram dan jamur merang dapat menggunakan media alternatif ekstrak biji lamtoro

### **3. Bagi Pendidikan**

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi pembelajaran SMA kelas X, materi tentang jamur Kompetensi Dasar 3.6 merupakan prinsip klasifikasi untuk penggolongan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara reproduksinya melalui pengamatan secara teliti dan sistematis, berupa poster.