

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

F0 merupakan tahapan yang menghasilkan biakan murni atau kultur murni yang dilakukan dengan mengambil bagian tubuh jamur indukan untuk ditanam pada media agar (Purbo 2012). Langkah dalam budidaya jamur dengan menyiapkan bibit F0 memerlukan alat-alat yang khusus dan memerlukan tehnik yang rumit yang disebut tehnik aseptik, untuk menghindari terjadinya kontaminasi atau menjaga kemurnian bibit (Yuliawati, 2016). Dalam penelitian Aini (2015), Pembuatan bibit F0 dengan menggunakan PDA yang terdiri dari ekstrak kentang, gula, golongan dekrosa dan agar. Kandungan kentang Menurut (Singgih,2015) memiliki kadar karbohidrat 66,3 % kadar air 74,3 % dan kadar lemak 1,3 %.

Pembibitan jamur tiram memerlukan substrat dasar yaitu berupa media PDA (Wardana,2016). Nutrisi seperti vitamin dan mineral perlu ditambahkan dalam media PDA untuk menyokong pertumbuhan jamur tiram. Aini (2015), Media PDA instan dibuat oleh perusahaan harganya mahal, higroskopis dan hanya diperoleh pada tempat tertentu. Tersedianya sumber daya alam yang mengandung karbohidrat, protein, lemak, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai media alternative pembuatan bahan bibit F0 sehingga dapat mengurangi biaya dalam penelitian. Banyak penelitian telah berhasil melakukan pembuatan media PDA alternatif menggunakan umbi-umbian, seperti ubi jalar kuning, ubi jalar putih, dan singkong sebagai media pertumbuhan jamur *Aspergillus niger* (Ismawati, 2016). Dalam penelitian (Nurjanah, 2016) ubi jalar ungu digunakan sebagai media pertumbuhan bibit F0 jamur tiram dan jamur merang. (Aini, 2015) Media pertumbuhan jamur *Candida albicans* dan *Aspergillus niger* adalah ganyong, gembili, garut.

Media F0 dapat digunakan sebagai media pertumbuhan jamur tiram dan jamur merang. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dalam Riyanto (2010), kebutuhan masyarakat terhadap jamur tiram untuk kota Yogyakarta membutuhkan 200 - 250 kg per hari, Semarang 350 kg per hari,

Bandung 500 kg per hari, Tasikmalaya 300 kg per hari, Tangerang 3.000 kg per hari. Kebutuhan tersebut hanya untuk memenuhi permintaan jamur tiram segar.

Jamur merang memiliki potensi bisnis yang baik dan menguntungkan, terutama dikawasan tropis. Jamur pangan di Indonesia yang banyak dibudidayakan ada beberapa jenis diantaranya jamur merang, jamur kancing, jamur kuping jamur shiitake serta jamur tiram atau mutiara (Widyastuti,2008). (Sinaga,2000). Kandungan mineral yang ada dalam jamur merang lebih tinggi dibandingkan daging sapi dan domba (Mayun dalam Zuyasna, 2011). Hasil penelitian Ratnasari (2015), jamur merang merupakan jamur kompos yang banyak digemari masyarakat yang biasanya tumbuh ditumpukan jerami yang membusuk pada saat musim panen padi berlangsung.

Ubi jalar kuning adalah jenis umbi-umbian yang memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan umbi-umbi yang lain dan merupakan sumber karbohidrat keempat di Indonesia, setelah beras, jagung, dan ubi kayu. Keunggulan lain dari ubi jalar yaitu memiliki harga yang relatif murah. Berdasarkan penelitian (Liur,2014), Kandungan zat pada ubi jalar kuning yaitu karbohidrat 95,41 ; protein 0,65 ; kadar air 11,04 ; kadar abu 0,48. Dalam penelitian Katharina (2014 ), ubi jalar sebagai salah satu bahan pangan jenis umbi-umbian yang banyak ditemukan di Indonesia. Pengolahan ubi jalar menjadi tepung dapat dijadikan sebagai bahan dasar untuk pembuatan berbagai olahan produk berbasis tepung. Hasil penelitian Putri (2015), pengolahan ubi jalar kuning menjadi tepung dapat menghasilkan suatu bentuk olahan sehingga mudah diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Tepung ubi jalar kuning adalah tepung yang dibuat dari ubi jalar kuning yang telah dikupas, diiris tipis, dan diblansir kemudian dikeringkan dan dihaluskan (digiling) kemudian diayak dengan mesh 80 untuk mendapatkan butiran halus.

Dalam pembuatan ekstrak ubi jalar kuning semua nutrisi dapat digunakan dengan maksimal karena dalam pembuatan ekstrak hanya diambil sarinya sehingga nutrisi yang dibutuhkan dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan miselium. Dalam pembuatan bubur ubi jalar kuning tidak semua

nutrisi dapat digunakan dengan karena kandungan air pada bubur ubi jalar kuning lebih banyak sehingga kurang maksimal untuk dimanfaatkan dalam pembuatan media. Dalam pembuatan tepung ubi jalar kuning hampir semua nutrisi dapat digunakan dengan maksimal, selain itu media tepung dapat disimpan dalam jangka waktu lebih lama dalam bentuk tepung. Prapenelitian (2017), dalam pembuatan bibit F0 jamur tiram putih dengan bahan media ubi jalar kuning dengan tiga perlakuan ekstrak, tepung dan bubur ubi jalar kuning lebih optimal pertumbuhan miselium dengan menggunakan media ekstrak ubi jalar kuning.

Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan karena banyaknya ketersediaan ubi jalar kuning yang belum dimanfaatkan secara optimal sebagai media alternatif pertumbuhan bibit F0 sehingga perlu diadakan penelitian tentang “Pemanfaatan ubi jalar kuning sebagai sumber nutrisi media alternatif potato dextrose agar (PDA) untuk pertumbuhan bibit f0 jamur tiram putih dan jamur merang”.

## **B. PEMBATASAN MASALAH**

Untuk menghindari adanya perluasan masalah yang dibahas maka:

1. Subjek Penelitian : Indukan jamur tiram, indukan jamur merang dan ekstrak, bubur dan tepung ubi jalar kuning
2. Objek Penelitian : Miselium jamur tiram putih dan jamur merang
3. Parameter : Pertumbuhan miselium (diameter miselium dan ketebalan miselium) jamur tiram putih dan jamur merang

## **C. RUMUSAN MASALAH**

Bagaimana pertumbuhan miselium bibit F0 jamur tiram dan jamur merang pada media ekstrak, bubur, tepung ubi jalar kuning

## **D. TUJUAN PENELITIAN**

Untuk mengetahui pertumbuhan miselium bibit F0 jamur tiram dan jamur merang pada media ekstrak, bubur dan tepung ubi jalar kuning

## **E. MANFAAT PENELITIAN**

1. Bagi Peneliti
  - a. Dapat menambah wawasan tentang media alternative PDA
  - b. Dapat lebih memahami teori tentang jamur pangan
  - c. Menerapkan teori yang didapatkan dari penelitian terdahulu
2. IPTEK
  - a. Dapat menjadi media alternative untuk budidaya jamur pangan
  - b. Dapat digunakan sebagai referensi penelitian yang akan datang
3. Bagi Petani
  - a. Dapat memanfaatkan ubi jalar kuning sebagai alternative PDA
  - b. Meningkatkan nilai ekonomi ubi jalar kuning meningkat
  - c. Dapat menekan anggaran pengeluaran pembelian media pertumbuhan jamur tiram dan jamur merang

#### 4. Pendidikan

- a. Dapat digunakan sebagai bahan ajar SMP kelas VII materi klasifikasi makhluk hidup dan Sub Devisi Fungi
- b. Dapat digunakan sebagai bahan ajar dan SMA kelas X materi Sub Devisi Fungi, ciri dan klasifikasi jamur.
- c. Dapat digunakan sebagai referensi pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa dan katalog