

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Bibit F1 merupakan turunan dari biakan murni (F0) yang ditanam pada media yang mengandung karbohidrat dan protein yang tinggi. Media bibit F1 yang sering digunakan dalam pembibitan biasanya menggunakan media biji-bijian dan serbuk gergaji. Penggunaan biji-bijian sebagai media bibit jamur karena mengandung zat yang dibutuhkan misellium untuk tumbuh. Sumber media yang sering digunakan yaitu biji jagung karena memiliki rata-rata kadar air 24 g, kalori 307 g, protein 7,9 g, lemak 3,4 g dan karbohidrat 63,6 g pada 100 g jagung segar Thajha Muhandri (2012). Menurut penelitian Wulandari (2013), bahwa pertumbuhan misellium pada biji jagung lebih cepat dan menghasilkan bibit jamur yang sehat yaitu putih, bersih, lebat serta kompak. Namun, masalah yang sering dihadapi dari penggunaan media biji jagung adalah sulitnya mendapatkan biji jagung yang masih segar. Biji jagung yang masih segar sulit didapatkan karena perubahan cuaca yang tidak menentu membuat petani enggan untuk menanam jagung. Penanaman jagung pada musim yang tidak tepat akan mengakibatkan petani menjadi rugi. Sehingga sedikit petani yang mau menanam jagung dan mengakibatkan hasil panen yang sedikit pula di pasaran, sehingga sulit didapatkan biji jagung yang segar.

Budidaya jamur merupakan usaha memperbanyak jamur dengan cara menanamnya pada media buatan yang sesuai dengan tempat hidup jamur tersebut. Dalam budidaya jamur diperlukan bahan dan sarana seperti bibit jamur, media tanam, dan rumah jamur. Secara umum proses budidaya jamur meliputi empat tahap yaitu pembuatan biakan murni, biakan induk, induk dan bibit produksi. Biakan murni (F0) adalah asal mula bibit diperoleh dari pemilihan jamur yang baik. Jamur kemudian diisolasi sporanya dalam keadaan steril. Isolasi ini dilakukan pada cawan petri berisi media PDA. Sumber nutrisi PDA berasal dari air rebusan kentang dimana kentang mengandung karbohidrat yang tinggi. Masalah yang sering dihadapi dari penggunaan media

PDA ini adalah nilai jual kentang yang dianggap mahal oleh masyarakat. Oleh karena itu, kentang dapat digantikan oleh singkong. Menurut Hasrianti (2012) singkong memiliki kandungan gizi karbohidrat 38,06 g, protein 1,36 g, total lemak 0,28 g, serat 1,8 g, kalium 271 mg, kalsium 16 mg, dan zat besi 0,27 mg. Spora kemudian berkecambah dan membentuk hifa, hifa semakin kompleks kemudian membentuk misellium.

Jamur tiram dan jamur merang merupakan jamur pangan yang saat ini paling banyak dikenal dan diminati oleh masyarakat. Hal ini karena jenis jamur ini banyak mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti karbohidrat dan protein nabati yang cukup tinggi. Menurut penelitian Shifriyah (2012), jamur tiram mengandung 5,49% protein, 59% karbohidrat, 1,56% serat, 0,17% lemak, 8,9 mg kalsium, 1,9 mg besi, 17 mg fosfor, 0,15 mg vitamin B, 0,75 mg vitamin B2, 12,4 mg vitamin C, dan 45,56 kalori mineral. Menurut penelitian Sunandar (2010), bahwa jamur merang mengandung karbohidrat 8,7%, protein 26,49%, lemak 0,67%, kalsium 0,75%, fosfor 30%, kalium 44,2% dan vitamin. Banyak petani yang bergerak dalam bidang budidaya jamur, bahwa semakin tahun semakin meningkat jumlah permintaan jamur sehingga permintaan bibit jamur pun mengalami peningkatan. Menurut penelitian Utami (2012), bahwa permintaan bibit jamur yang berkualitas semakin meningkat.

Tanaman biji jagung memiliki banyak kegunaan, dimana hampir seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Dari hasil penelitian buah jagung yang masih muda pun maupun yang sudah tua, cukup banyak mengandung berbagai macam vitamin dan mineral. Kandungan gizi per 100 g jagung sebagai berikut :kalori 355,0 g, protein 9,2 g, lemak 3,9 g, karbohidrat 73,7 g, air 12,0 g, kalium 10,0 g, fosfor 2560 g, besi 2,4 g, vitamin A510,0 g, dan vitamin B 0,38 g, (Warisno,1998).

Biji padi merupakan salah satu tanaman sereal utama yang hasilnya dikenal sebagai beras yang dikonsumsi sebagai makanan pokok oleh sebagian masyarakat. Padi mengandung nutrisi diantaranya karbohidrat utama. Komposisi kimia beras putih kulit per 100 g antara lain energi karbohidrat 79

g, serat pangan 0,12 g, protein 7,13 g, air 11,62 g, vit B1 5 g, vit B2 3 g, vit B3 11 g, vit B5 20 g, vit B6 13 g, vit B9 2 g, besi 6 g, magnesium 7 g, mangan 54 g, fosfor 16 g (sumber data nutrisi USDA,2009). Selain itu padi hanya dimanfaatkan oleh masyarakat untuk makanan pokok, pembuatan gandum, atau makanan olahan yang lainnya yang berbahan dasar beras pemanfaatan padi di sini digunakan sebagai menambahkan nilai ekonomi padi dalam hal lain.

Pembibitan jamur terdapat beberapa tahap yaitu F0, F1, F2. Bibit jamur F0 tumbuh pada media yang mengandung karbohidrat, mineral, protein, dan vitamin. Selama ini pembibitan F0 dibiakan pada media PDA (*Potatos Dextose Agar*) merupakan media umum yang digunakan untuk pembibitan F0. Sagala (2015), Menjelaskan bahwa keberhasilan awal dalam budidaya jamur tiram putih sangat bergantung pada bibit yang digunakan. Proses untuk menghasilkan F0 yang baik dibutuhkan media kultur, yaitu PDA (*Potatos Dextose Agar*), bernutrisi, dan tidak kontaminasi. PDA yang baik untuk media tumbuh bibit jamur tiram adalah PDA pada tingkat sterilisasi ketiga. Semua bibit sebar (F1) yang dihasilkan baik dan tidak ada yang kontaminasi.

## **B. Pembatasan Masalah**

Agar pokok masalah tidak meluas dalam penelitian dan untuk mempermudah memahami suatu masalah maka permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Subyek penelitian : bibit F0 jamur tiram, bibit F0 jamur merang, biji padi dan biji jagung.
2. Obyek penelitian : pertumbuhan miselium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang
3. Parameter penelitian : kecepatan, kerapatan, dan ketebalan pertumbuhan misellium

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan adalah “Bagaimana pertumbuhan misellium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang yang ditumbuhkan pada media biji padi dan media biji jagung?”

### **D. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pertumbuhan misellium bibit F1 Jamur tiram dan jamur merang yang ditumbuhkan pada media biji padi dan media biji jagung.

### **E. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi Peneliti

Dapat mengetahui lama waktu yang diperlukan untuk pertumbuhan bibit misellium F1 jamur tiram dan jamur merang terhadap media yang berbeda antara media biji padi dan media biji jagung.

#### 2. Bagi Pembaca

Dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai pemanfaatan biji padi dan biji jagung sebagai media alternatif bibit misellium F1 jamur tiram dan jamur merang.

#### 3. Bagi Masyarakat

Dapat memberi alternatif pada masyarakat dalam pembuatan bibit F1.

#### 4. Bagi 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, cirri dan klasifikasi jamur.
- c. Dapat digunakan sebagai reverensi pembelajaran berupa lembar kerja siswa dan katalog.