

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Budidaya jamur merupakan salah satu agribisnis yang memiliki peluang bisnis yang menjanjikan dengan melihat minat masyarakat dalam mengonsumsi jamur semakin meningkat. Hal ini disebabkan oleh perubahan gaya hidup masyarakat yang semakin memilih gaya hidup sehat. Budidaya jamur dilakukan dengan memperbanyak jamur dan menanamnya pada media buatan yang sesuai dengan tempat hidup jamur. Proses budidaya jamur secara umum meliputi empat tahap yaitu pembuatan biakan murni (F0), biakan induk (F1), induk (F2) dan bibit produksi (F3) (Agromedia, 2009).

Bibit merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam budidaya jamur. Bibit yang baik tentu akan menghasilkan panen jamur dalam jumlah banyak dan berkualitas. Bibit berkualitas memerlukan indukan jamur yang berkualitas pula. Menurut Suharjo (2015), kriteria indukan jamur tiram yang berkualitas yaitu yang berasal dari hasil panen pertama indukan jamur tiram dengan ukuran optimal, berwarna putih segar, mulus, tidak cacat fisik, memiliki cita rasa dan aroma yang sedap. Sedangkan menurut Saparinto (2013), kultur murni jamur merang dihasilkan dari jaringan tubuh buah jamur dengan ciri batang kokoh, daging buah tebal, ukuran besar dan tidak cacat fisik.

Petani jamur, memulai budidaya jamur dengan secara langsung membeli bibit F2 untuk diinokulasikan pada media baglog tanpa membuat biakan murni. Bibit F2 merupakan turunan dari bibit F1, sedangkan bibit F1 turunan dari bibit F0. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai kualitas jamur yang dibudidayakan. Selain itu, umur bibit memberikan pengaruh nyata terhadap parameter total bobot segar badan buah dan frekuensi panen (Maulidina, 2015). Oleh karena itu, petani jamur terkadang harus mencoba membudidayakan jamur dari biakan murni (F0) untuk mengetahui perbedaan kualitas jamur yang biasa dibudidayakan dan banyaknya jamur yang di panen.

Biakan murni (F0) adalah asal mula bibit diperoleh dari pemilihan jamur yang baik. Pembuatan bibit F0 perlu ketelitian dan kesabaran dalam proses pembuatannya. Jamur diisolasi sporanya dalam keadaan steril. Spora jamur yang baik diambil dari bagian jaringan antara tangkai dengan tudung (Sumarsih, 2015). Proses isolasi menggunakan cawan petri yang berisi media PDA (*Potatoes Dextrosa Agar*). Spora berkecambah membentuk hifa, hifa semakin kompleks membentuk miselium (Kasmudjo, 2015). Biakan murni dikatakan berhasil jika miselium yang tumbuh berwarna putih bersih, tidak berlendir dan tidak tampak miselium yang berwarna kuning atau coklat (Suharjo, 2015).

Media pertumbuhan bibit jamur F0 pada umumnya menggunakan PDA dengan komposisi kentang, gula dan agar. Kentang sebagai sumber karbohidrat pada media pertumbuhan jamur. Hal ini karena karbohidrat sebagai unsur yang penting dalam pertumbuhan jamur. Jamur bersifat saprofit, sehingga menguraikan senyawa karbon yang berasal dari bahan organik menjadi lebih sederhana dan diserap kedalam miselium jamur. kemampuan menguraikan senyawa ini mengakibatkan jamur dapat tumbuh pada media yang mengandung karbohidrat atau senyawa karbon organik lainnya (Sumarsih, 2010).

Menurut Laily (2010), bahwa 100 g kentang mengandung karbohidrat 19,10 g. Media alternatif PDA dapat pula dibuat dari bahan lain seperti umbi dan biji-bijian. Rahayu (2015), melakukan penelitian tentang pertumbuhan jamur menggunakan media alternatif dengan sumber karbohidrat yang berbeda yaitu umbi ganyong, umbi gembili dan umbi garut. Karimawati (2017), melakukan penelitian untuk menumbuhkan bibit F0 jamur tiram dan jamur merang pada media umbi talas. Bahan berupa biji-bijian yang mempunyai karbohidrat cukup tinggi dapat digunakan untuk membuat media alternatif pertumbuhan jamur.

Rahmawati (2016), tentang pertumbuhan jamur pada media biji kluwih dan biji nangka sebagai substitusi media PDA yang bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan *Aspergillus niger*. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa pertumbuhan *Aspergillus niger* setelah inkubasi 72 jam diameter koloni pada media biji kluwih dan biji nangka secara berturut-turut yaitu 4,7cm, 4,3 cm, 4,1 cm dengan sporulasi lebat. Betharia (2017), melakukan penelitian tentang biji nangka sebagai media pertumbuhan F0 jamur tiram dan jamur merang. Hasil menunjukkan bahwa miselium jamur tiram dan jamur merang dapat tumbuh pada media alternative ekstrak, bubur dan tepung biji nangka. Pertumbuhan miselium paling baik 9,00 cm pada media bubur biji nangka dan pertumbuhan miselium paling lambat 2,25 cm pada media ekstrak biji nangka.

Salah satu jenis biji yang dapat menjadi media alternatif pengganti kentang yaitu biji koro benguk. Pemilihan biji koro benguk sebagai pengganti kentang dikarenakan harga jual biji koro benguk lebih murah dibandingkan kentang. Harga jual biji koro benguk 1 kg yaitu Rp.11.00,00 (Tokopedia, 2017). Selain itu, kandungan karbohidrat biji koro benguk lebih tinggi dibanding kentang. Menurut Hamzah (2011), biji koro benguk mengandung air 12,8 g, abu 3,3 g, lemak 4,7 g, protein 23,9 g, karbohidrat 55,3 g, kalsium 201 mg, phosphor 334 mg, besi 7,1 mg, karotin 63 KI, vitamin C 14 mg. Selanjutnya biji koro benguk belum banyak orang yang mengetahui maka dengan dibuatnya biji koro benguk sebagai media alternatif PDA sekaligus memperkenalkan biji koro benguk sehingga diharapkan mampu meningkatkan nilai jual dari biji koro benguk.

Biji koro benguk biasanya hanya dimanfaatkan dalam bidang pangan dan belum ada pemanfaatan dalam bidang non pangan. Pada bidang non pangan dapat digunakan sebagai media pertumbuhan jamur. Hariyati (2017), dilakukan pertumbuhan F1 jamur tiram dan jamur merang menggunakan 100g biji koro benguk. Hasil pertumbuhan jamur tiram dan jamur merang mengalami perbedaan dalam kecepatan tumbuh maupun kerapatannya. Pertumbuhan jamur tiram lebih cepat dibanding jamur merang, kemudian lebih rapat jamur tiram dibanding jamur merang.

Beberapa penelitian menggunakan ekstrak suatu bahan untuk dimanfaatkan sebagai media alternatif pertumbuhan bibit F0 jamur.

Pemanfaatan ekstrak suatu bahan dirasa kurang optimal, hal ini dikarenakan tidak semua bagian bahan dapat digunakan. Penelitian terbaru menunjukkan terdapat inovasi media untuk pertumbuhan bibit F0 jamur dengan menggunakan bubur dan tepung. Hal ini sebagai upaya untuk menyediakan sumber nutrisi untuk media. Menurut penelitian Hartati (2017), menggunakan ekstrak, bubur dan tepung ubi jalar putih sebagai media alternatif pertumbuhan bibit jamur tiram dan merang. Ningrum (2017), menggunakan ekstrak, bubur dan tepung ubi jalar kuning untuk pertumbuhan bibit jamur tiram dan merang. Berdasarkan hasil pra penelitian (2018) yang kami lakukan diperoleh hasil yang baik untuk media yang dibuat dengan menggunakan jumlah bahan yaitu 100 g bahan utama, 5 g gula dan 8 g agar.

Berdasarkan uraian diatas dan penelitian sebelumnya peneliti tertarik untuk melakuakn penelitian dengan judul “PERTUMBUHAN MISELIUM BIBIT F0 JAMUR TIRAM (*Pleorotus ostreatus*) DAN JAMUR MERANG (*Volvariella volvaceae*) PADA MEDIA ALTERNATIF EKSTRAK, BUBUR, TEPUNG BIJI KORO BENGUK (*Mucuna pruriens*)”.

B. Pembatasan Masalah

- Subyek penelitian : biji koro benguk, indukan jamur tiram dan jamur merang.
- Obyek penelitian : pertumbuhan miselium bibit F0 jamur tiram dan jamur merang pada media alternatif biji koro benguk.
- Parameter penelitian : diameter, ketebalan, warna miselium.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu bagaimana pertumbuhan miselium bibit F0 jamur tiram dan jamur merang pada media alternatif ekstrak, bubur dan tepung biji koro benguk.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan miselium bibit F0 jamur tiram dan jamur merang pada media alternatif ekstrak, bubur dan tepung biji koro benguk.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

1. Dapat mengetahui lama waktu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselium bibit F0 jamur tiram dan jamur merang dengan menggunakan media biji koro benguk.
2. Dapat mengetahui pertumbuhan paling baik miselium bibit F0 jamur tiram dan jamur merang dengan media ekstrak, bubur dan tepung biji koro benguk.

2. Bagi Pembaca

Dapat memberikan pengetahuan mengenai pemanfaatan biji koro benguk sebagai media alternatif pertumbuhan miselium bibit F0 jamur tiram dan jamur merang.

3. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan alternatif pada masyarakat dalam pembuatan bibit F0 selain menggunakan media PDA (*Potatoes Dextrosa Agar*).

4. Bagi Pendidikan

Dapat dijadikan sebagai bahan ajar materi jamur (fungi) kelas X SMA Semester 1 pada Kompetensi Dasar 2.4 Mendiskripsikan ciri-ciri dan jenis-jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan, percobaan dan kajian literature serta peranannya bagi kehidupan.