

BAB 1

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Menurut badan pusat statistik (BPS), produksi jamur di Indonesia pada tahun 2016 mencapai 40 914 331 kg, pada tahun 2017 produksi jamur mengalami penurunan menjadi 3 701 956 kg. Namun pada tahun 2018 produksi jamur mengalami peningkatan kembali yaitu sebesar 31 051 571 kg hal tersebut sejalan dengan naiknya permintaan terhadap jamur mengingat jamur merupakan bahan pangan alternatif yang disukai oleh semua lapisan masyarakat. Menurut Suparti (2017) saat ini jamur yang sangat populer untuk dikonsumsi oleh masyarakat luas diantaranya adalah jamur tiram dan jamur merang. Selain mudah untuk dibudidayakan, jamur tiram dan jamur merang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan prospektif sebagai sumber pendapatan petani.

Adapun beberapa istilah untuk mengenal jamur, yaitu jamur yang dapat menghasilkan badan buah besar, termasuk jamur yang dapat dimakan. Sel-sel jamur tidak berklorofil, dinding sel tersusun dari khitin dan belum ada diferensiasi jaringan. Karakteristik pertumbuhan jamur juga dipengaruhi oleh kondisi mediumnya. Jamur konsumsi merupakan bahan makanan sumber protein yang saat ini cukup digemari masyarakat. Dalam skala industri terdapat kurang lebih 10 macam jamur konsumsi yang sering di budidayakan. Berdasarkan urutannya, tercatat ada 5 jenis jamur konsumsi yang paling banyak di budidayakan, yaitu jamur kancing (*Agaricus bisporus*), jamur shiitake (*Lentinus edodes*), jamur enokitake (*Flammulina velutipes*), jamur merang, dan jamur tiram. Jamur tiram dan jamur merang saat ini sangat berpotensi untuk dikembangkan menjadi komoditas ekspor yang bernilai ekonomi tinggi, Hidayat (2016).

Jamur tiram dan jamur merang merupakan jenis jamur pangan yang memiliki nilai gizi dan ekonomis yang tinggi, serta permintaan pasar yang meningkat. Menurut Widyastuti (2004), kandungan gizi dalam 100 g jamur tiram putih terdiri dari protein 7,8 - 17,72 g, lemak 1 - 2,3 g, dan karbohidrat 57,6 - 81,8 g, kalsium 21 mg, zat besi 32 mg, dan thiamin 0,21 mg. Sedangkan menurut

Suharjo, 2015 kandungan gizi dalam 100 g jamur merang terdiri dari protein 3,5 g, kalori 128 kkal, lemak 0,8 g, kalsium (Ca) 53 mg, dan fosfor 224 mg.

Awal budidaya jamur membutuhkan biakan murni yang ditanam pada media tertentu. Pembuatan biakan murni dibutuhkan media yang mengandung berbagai nutrisi sebagai tempat tumbuh misellium jamur meliputi karbohidrat, protein, mineral dan vitamin. Secara umum proses budidaya jamur di bagi menjadi 3 tahap yaitu F0, F1, F2, Yuliawati (2016). Tahap F0 menggunakan media PDA (Potatoes Dextrose Agar) sehingga menghasilkan kultur murni berupa miselium jamur. Sedangkan bibit F2 merupakan bibit turunan F1, Saputra (2014). Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Wardana (2016), media generalisasi pertama yaitu F1 berasal dari biji-bijian dimana media yang di butuhkan untuk pertumbuhan jamur harus mengandung karbohidrat sebagai sumber C dan protein sebagai sumber N sehingga di dapatkan nilai C/N optimal untuk pertumbuhan miselium. Menurut Utama (2013), media dari biji-bijian merupakan inokulum yang ideal dikarenakan pada setiap biji berpotensi sebagai inokulum.

Selama ini media F1 biasanya menggunakan biji jagung. Menurut penelitian Hamdiyanti (2008), media jagung memberikan hasil yang baik pada pertumbuhan misellium jamur tiram putih, jika dibandingkan dengan serbuk gergaji dari kayu jati pada pembuatan bibit induk. Namun menurut Pusat Pengkajian Perdagangan Dalam Negeri (2016), peran jagung saat ini mulai bergeser dari makanan ke pakan. Di mana data tahun 2015 menunjukkan bahwa produksi jagung naik sebesar 4,34 persen, tetapi tidak membuat kebutuhan jagung impor menurun. Data impor jagung (HS 1005.90.90.00) Januari – Oktober 2015 mencapai 2.811.686 ton, naik sebesar 8.07 persen dibanding periode yang sama tahun 2014. Melihat hal tersebut, maka dibutuhkan bahan alternatif lain sebagai media pengganti biji jagung. Pada penelitian kali ini memfokuskan pada media pertumbuhan bibit F1 jamur dengan menggunakan biji padi dan biji nangka sebagai media F1 jamur tiram putih dan jamur merang. Umumnya biji padi-padian sering digunakan dikarenakan harganya yang murah dan mudah untuk di pisahkan. Menurut Purwono, (2007), biji padi mengandung air sebanyak 12 g, protein 7,5 g, karbohidrat 77,4 g, lemak 1,9 g, dan serat 0,9 g, sehingga baik untuk

pertumbuhan bibit jamur. Selama ini padi hanya dimanfaatkan sebagai sumber makanan pokok bagi masyarakat, pemanfaatan padi di sini digunakan sebagai penambah nilai ekonomi padi dalam bidang lainnya.

Selain penggunaan padi sebagai media F1 jamur tiram dan jamur merang penelitian kali ini juga memanfaatkan biji nangka. Potensi yang besar pada biji nangka belum dieksploitasi secara optimal oleh masyarakat. Pemanfaatan biji nangka dalam bidang pangan hanya sebatas sekitar 10% di sebabkan kurangnya minat masyarakat dalam pengolahan biji nangka. Selain itu, Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Republik Indonesia, produksi buah nangka di Indonesia pada tahun 2011 mencapai 652.981 ton. Dengan kapasitas produksi tersebut, biji buah nangka tidak dimanfaatkan dan hanya dibuang. Padahal menurut (Nusa, 2014) komposisi yang terdapat dalam biji nangka yaitu, Kalori 165 kal, Protein 4,2 g, Lemak 0,1 g, karbohidrat 36,7 g, Kalsium 33 mg, Besi 200 mg, Fosfor 1 mg, Vitamin B1 0,2 mg, Vitamin C 10 mg, Air 57,7 g. Sedangkan menurut penelitian sebelumnya (Asngat, 2018) memanfaatkan biji nangka sebagai plastik biodegradable dimana pati biji buah nangka mengandung amilosa sebesar 39,23%. Witjoro (2013), menjelaskan bahwasanya kandungan pada biji nangka antara lain air 20,93%, abu 3,02%, bahan organik 96,98%, serat kasar 1,33%, karbohidrat 68,46 % , energi metabolis 2688 kkal dan protein 12,05 %.

Berdasarkan kandungan nutrisi yang terdapat pada biji nangka dan biji padi yang baik untuk nutrisi pertumbuhan jamur tiram dan jamur merang, serta melihat jarang di manfaatkanya bahan tersebut secara optimal dan jumlahnya yang melimpah. Maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pertumbuhan misellium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang pada media biji padi dan biji nangka.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah ditentukan diatas, maka penulis menentukan pembatasan masalahnya sebagai berikut :

1. Subjek Penelitian : Biji padi, biji nangka, Subkultur bibit F1 jamur tiram dan jamur merang.

2. Objek Penelitian : Pertumbuhan miselium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang.
3. Parameter :
- a. Ketebalan : Ketebalan miselium dapat diamati berupa massa benang misellium menyerupai kapas berwarna putih yang tumbuh lebat pada botol.
 - b. Warna : Warna miselium dapat diamati berupa benang misellium menyerupai kapas berwarna putih kompak yang tumbuh lebat pada botol.
 - c. Panjang misellium : Panjang miselium yang diukur menggunakan mistar. Semakin panjang miselium maka pertumbuhan semakin cepat.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, makarumusan maslah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimanakah pertumbuhan misellium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang pada media biji padi dan biji nangka?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan misellium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang pada media biji padi dan biji nangka.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Petani Jamur
 - a. Dapat menciptakan inovasi baru serta memberikan pengetahuan tambahan tentang media yang dapat digunakan sebagai pertumbuhan misellium jamur tiram dan jamur merang dengan menggunakan biji padi dan biji nangka.
2. Bagi Lingkungan
 - a. Dapat memanfaatkan potensi biji pada nangka dan biji padi.
 - b. Dapat menciptakan inovasi baru dari biji nangka dan biji padi yang ramah lingkungan
3. Bagi Peneliti
 - a. Dapat memunculkan ide-ide baru untuk penelitian
 - b. Dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya

4. Bagi Pendidik:

Membantu melengkapi sumber bahan ajar kelas X SMA pada KD 3.6 yaitu menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri dan cara produksi melalui media pembelajaran berupa poster.