

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya alam yang melimpah namun ironisnya masih banyak rakyat Indonesia yang menderita busung lapar terutama dikarenakan kurangnya konsumsi protein. Data BPS (2013), menunjukkan bahwa rata - rata konsumsi protein masyarakat Indonesia sebesar 53,08 gram perhari dimana masih sangat minim. Oleh karena itu dibutuhkan sumber asupan yang tinggi protein namun cukup terjangkau, salah satunya jamur tiram.

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 juga bermanfaat dalam bidang kesehatan antara lain bertindak sebagai agen antidiabetes, antioksidan, dan anti tumor. Harga jamur tiram yang relatif murah dibanding sumber nutrisi lain diikuti kelebihan di bidang kesehatan, membuat konsumsinya meningkat pesat sehingga kebutuhan akan jamur tiram bertambah tetapi produksi masih rendah (Hakiki, *et all.* 2013).

Masih rendahnya produksi jamur tiram yang dihasilkan petani, antara lain akibat (1) kualitas bibit rendah, (2) kualitas substrat media bibit dan media produksi rendah atau tidak sesuai dengan kebutuhan untuk pertumbuhan jamur

tiram, (3) fasilitas dan teknik sterilisasi substrat tidak optimal serta sanitasi lingkungan yang tidak memadai, (4) SDM yang tidak terampil, dan (5) keterbatasan permodalan, pengetahuan, dan wawasan petani (Sumiati, *et al.* 2002).

Jamur adalah organisme pendegradasi kayu, tumbuhan dan daun-daun sisa. Jamur tiram putih adalah golongan fungi saprobik, karena jenis ini mengambil makanan dengan mendegradasi sampah organik atau bangkai hewan di sekitar hidupnya (Campbell, 2003). Fungi dapat hidup pada media tumbuh yang sesuai, artinya media tumbuh harus mengandung selulosa, hemiselulosa dan lignin. Ketiga jenis ini akan digunakan sebagai sumber makanan melalui degradasi enzim hidrolitik (Djarjah dan Djarjah, 2001).

Dalam kegiatan pertanian selain teknis budidaya, pembuatan bibit merupakan salah satu kegiatan sub-budidaya yang menduduki posisi penting (Rachmat, 2000). Faktor penentu utama untuk mendapatkan hasil panen jamur tiram yang baik dengan pemilihan serta pembuatan biakan murni yang benar. Salah satu tahapan yang penting dalam proses pembuatan biakan murni yaitu pembuatan media biakan. Pembuatan media biakan murni untuk tahap awal biasanya menggunakan PDA (*Potatoes Dextrose agar*) atau ekstrak kentang dan bisa juga menggunakan ekstrak taoge kacang hijau, kedua bahan tersebut sering digunakan karena nutrisi yang dimiliki memenuhi syarat tumbuh jamur. Berdasarkan hasil penelitian Yanuati (2001), bahwa pertumbuhan miselium jamur mulai dari waktu inkubasi sampai miselium tumbuh memenuhi media tanam

memerlukan waktu 20 hari setelah isolasi badan buah jamur tiram putih pada media PDA sedangkan untuk ekstrak taoge kacang hijau memberikan pertumbuhan miselium tercepat yaitu 14 hari setelah isolasi dan diinkubasikan pada suhu kamar, yaitu 25°C-27°C. Setelah miselium menutupi seluruh permukaan media PDA maupun ekstrak taoge, media tersebut siap di perbanyak atau di turunkan ke media biji-bijian F₁.

Dalam proses pembuatan kultur induk, para pembuat bibit pada umumnya lebih memilih media biji-bijian daripada media kayu. Hal ini dikarenakan tingginya tingkat keberhasilan, murah, dan mudah pembuatannya (Rachmat, 2000). Selain itu, keuntungan utama dari biji-bijian adalah ketersediaan nutrisi yang tinggi bagi pertumbuhan jamur. Kekurangannya adalah tingginya kandungan nutrisi ini juga berakibat tingginya resiko kontaminasi dibandingkan bahan-bahan lain. Biji-bijian yang sering digunakan adalah gandum, sorgum, millet, beras, dan jagung.

Kualitas media bibit induk serta perbanyakannya dalam waktu yang relatif singkat, merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya jamur tiram. Media bibit induk merupakan inokulum pembawa bibit jamur berupa miselium yang akan diperbanyak lagi sesuai kebutuhan, dan akan diinokulasikan pada media produksi untuk menghasilkan tubuh buah jamur tiram. Pembibitan jamur tiram putih terbatas pada pertumbuhan miselium. Kondisi optimal yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselium jamur tiram adalah suhu 25⁰-30⁰ C, kondisi pH medium berkisar 6-8 (Alam,*et all.* 2010). Nutrisi yang dibutuhkan

untuk pertumbuhan jamur tiram putih antara lain karbohidrat, protein, mineral dan vitamin (Djarajah, *et all.* 2001).

Pada penelitian perbandingan antar suatu media yang berbeda-beda menunjukkan peningkatan terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih. Perkembangan miselium pada bibit induk F₁ dimulai dari berkembangnya miselium pada inokulum bibit PDA pada media biji-bijian. Apabila media yang dibuat sesuai dan cocok pada kondisi untuk mengembangkan miselium dari bibit PDA tersebut, maka secara perlahan akan terjadi perambatan miselium hingga menyelimuti seluruh permukaan media pada botol F₁. Proses perkembangan miselium pada bibit induk F₁ perlu diperhatikan agar kita dapat mengetahui durasi mulai awal pembentukan miselium hingga 100% pada bibit induk F₁. Durasi ini nantinya penting dalam penyusunan jadwal kerja manajemen pembibitan yang terkait dengan jadwal kerja pada budidaya jamur tiram putih. Oleh karena itu diharapkan penggunaan media bibit dari biji-bijian dapat diketahui hasil yang terbaik bagi perkembangan miselium pada bibit jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) (Waris, 2012).

1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada perbedaan kecepatan pertumbuhan miselium pada media agar yang berbeda terhadap isolasi F₀ jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

2. Apakah ada perbedaan kecepatan pertumbuhan miselium pada berbagai media biji-bijian dari bibit generasi F₁ jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

1.3 Keaslian Penelitian

Penelitian ini benar-benar dari hasil pemikiran saya sendiri tanpa campur tangan orang lain, pendapat peneliti lain yang tercantum dalam tulisan ini ditulis dengan menyertakan sumber pustaka aslinya.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kecepatan pertumbuhan miselium pada media agar yang berbeda terhadap isolasi F₀ jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).
2. Mengetahui kecepatan pertumbuhan miselium pada berbagai media biji-bijian dari bibit generasi F₁ jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

1.5 Luaran Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berarti terhadap pengembangan ilmu dan teknologi dibidang pertanian khususnya pada multiplikasi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Selanjutnya hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran berupa: Skripsi, artikel ilmiah, serta poster ilmiah.

1.6 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu informasi ilmiah bagi pembaca, peneliti maupun petani tentang multiplikasi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada media yang berbeda.