

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jamur tiram (*Pleurotus* sp.) merupakan salah satu jenis jamur kayu yang banyak ditemukan di alam biasanya tumbuh pada substrat berkayu, limbah hasil hutan, bonggol jagung dan lainnya. Jamur tiram banyak diminati oleh masyarakat dikarenakan memiliki rasa yang enak dan dapat diolah menjadi berbagai masakan. Jamur tiram termasuk bahan makanan tinggi protein, mengandung berbagai mineral anorganik serta rendah lemak. Selain sebagai bahan makanan yang menyehatkan, jamur tiram juga mengandung senyawa lektin berfungsi sebagai antikanker atau antitumor, antikolesterol dan antioksidan (Sumarsih, 2010:9-10).

Jamur tiram memiliki banyak jenis diantaranya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm) dan jamur tiram abu-abu (*Pleurotus sajor-caju* (Fr.) Singer). Jamur tiram putih (*P. ostreatus* (Jacq.) P. Kumm) merupakan salah satu jamur konsumsi yang sudah banyak dibudidayakan di Indonesia. Jamur tiram putih memiliki kandungan gizi yang tinggi. Jamur tiram putih memiliki kandungan kalori sebesar 367 kal, karbohidrat 56,6%, protein 10,3-30,4% serta kandungan lainnya seperti kalsium, kalium, pospor dan lainnya yang sangat baik dikonsumsi (Djarijah, 2001:10). Dijelaskan oleh Achmad (2012:37) Jamur tiram abu-abu (*P. sajor-caju* (Fr.) Singer) merupakan jamur tiram dengan ciri morfologis pileus atau tudung tebal, berwarna abu-abu kecoklatan sampai kuning kehitaman dengan diameter 6-14 cm. Jamur ini salah satu jenis jamur tiram yang jarang dibudidayakan oleh masyarakat, padahal jamur tiram abu-abu memiliki kandungan sangat baik bagi tubuh.

Berdasarkan penelitian Suparti dan Marfuah (2015:39-40) menjelaskan bahwa untuk mempercepat proses pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram, media tanam yang digunakan harus mengandung selulosa, hemiselulosa, dan lignin. Kandungan selulosa yang tinggi sangat baik bagi pertumbuhan jamur. Berdasarkan kandungan tersebut, maka jamur tiram memanfaatkan bantuan mikroorganisme yang mampu mendegradasi selulosa, hemiselulosa dan lignin.

Selulosa merupakan polimer alam yang paling melimpah, biokompatibel, dan ramah lingkungan karena mudah terdegradasi, tidak beracun, serta dapat diperbarui. Di alam selulosa, hemiselulosa dan lignin tidak dalam bentuk murni namun berikatan yang disebut lignoselulosa. Lignoselulosa merupakan bahan struktural dihasilkan oleh tanaman untuk membentuk dinding sel, batang dan bagian biomassa kayu. Lignoselulosa mengandung tiga komponen penyusun utama yaitu lignin, hemiselulosa, dan selulosa (Anindyawati, 2010:72-75).

Karakterisasi jamur tiram putih dan jamur tiram abu-abu dilakukan untuk mengetahui karakter dari miselium jamur tiram putih dan jamur tiram abu-abu. Sedangkan uji potensi selulolitik dan lignoselulolitik dilakukan untuk mengetahui kemampuan jamur tiram dalam mengurai senyawa selulosa dan lignoselulosa guna mempercepat proses hasil produktivitas jamur tiram. Karakteristik jamur tiram dapat dilihat secara mikroskopis dengan melihat adanya hifa yang bersepta (sekat) yang terbentuk pada miselium jamur. Sedangkan kemampuan jamur tiram dalam mengurai senyawa selulosa dan lignoselulosa dapat diketahui dengan melihat zona bening dan zona coklat yang terbentuk disekitar koloni jamur. Jamur tiram yang memiliki hifa yang bersepta (sekat) serta kemampuan baik dalam mengurai senyawa selulosa dan lignoselulosa digunakan sebagai mikroorganisme

membantu mempercepat proses produktivitas pertumbuhan jamur yang mengandung selulosa, hemiselulosa dan lignin. Informasi karakterisasi serta uji potensi selulosa dan lignoselulosa dapat dijadikan sebagai bahan ajar mata kuliah mikologi. Adanya bahan ajar akan sangat membantu mahasiswa menciptakan suasana belajar yang aktif, interaktif serta memotivasi semangat belajar.

Hasil dari penelitian ini digunakan sebagai bahan ajar pada mata kuliah mikologi berupa buku saku. Buku saku merupakan buku berukuran kecil yang dapat disimpan dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana, dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran sehingga membantu meningkatkan pemahaman siswa untuk memahami materi mengenai mikologi. Mikologi merupakan salah satu mata kuliah pilihan Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi. Mata kuliah ini mempelajari tentang penggunaan ilmu mikologi pada bidang industri, pertanian dan peranan jamur dalam kehidupan. Hasil penelitian ini nantinya dijadikan buku saku yang bertujuan untuk menunjang proses perkuliahan mahasiswa dalam memahami tentang karakteristik jamur tiram putih (*P. ostreotus* (Jacq.) P. Kumm) dan jamur tiram abu-abu (*P. sajor-caju* (Fr.) Singer) serta kemampuan penguraian potensi selulolitik dan lignoselulolitik yang akan dijadikan bahan ajar berupa buku saku digunakan pada saat pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka perlu dilakukan penelitian mengenai **“Karakterisasi dan Uji Potensi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostereotus* (Jacq.) P. Kumm) dan Jamur Tiram Abu-abu (*Pleurotus sajor-caju* (Fr.) Singer) Secara *In Vitro* Sebagai Bahan Ajar Mikologi”**.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah karakteristik jamur tiram putih (*P. ostreotus* (Jacq.) P. Kumm) dan jamur tiram abu-abu (*P. sajor-caju* (Fr.) Singer) ?
2. Bagaimanakah potensi jamur tiram putih (*P. ostreotus* (Jacq.) P. Kumm) dan jamur tiram abu-abu (*P. sajor-caju* (Fr.) Singer) yang paling baik dalam mengurai selulosa dan lignoselulosa ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui karakteristik jamur tiram putih (*P. ostreotus* (Jacq.) P. Kumm) dan jamur tiram abu-abu (*P. sajor-caju* (Fr.) Singer).
2. Mengetahui potensi jamur tiram putih (*P. ostreotus* (Jacq.) P. Kumm) dan jamur tiram abu-abu (*P. sajor-caju* (Fr.) Singer) dalam mengurai selulosa dan lignoselulosa.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat teoritis, sebagai bahan informasi mengenai peningkatan produktivitas jamur tiram dan sebagai tambahan bahan ajar mikologi berupa buku saku, untuk mahasiswa pendidikan Biologi.

Manfaat praktis, hasil penelitian ini dapat berguna bagi tenaga pendidik sebagai bahan ajar dalam mengajar, dan sebagai sumber informasi kepada instansi yang terkait mengenai karakteristik serta jenis jamur tiram yang berpotensi dalam mendegradasi selulosa dan lignoselulosa yang nantinya akan mempercepat proses hasil produktivitas jamur.