

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Asegad (2011) Pembibitan merupakan tahapan terpenting dalam budidaya jamur. Tahapan ini membutuhkan kondisi lingkungan yang steril, sarana yang memadai, dan tenaga ahli yang secara khusus mengerti betul dengan proses pembuatan bibit dan turunan jamur yaitu F0, F1, F2, dan baglog. Sagala (2015), telah melakukan penelitian bahwa keberhasilan awal dalam budidaya jamur tiram putih sangat bergantung pada bibit yang digunakan. Dalam menghasilkan F0 yang baik dibutuhkan media kultur, yaitu PDA (*Potatoes Dextrose Agar*) yang bagus, bernutrisi, dan tidak terkontaminasi. 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 terkontaminasi.

Menurut Irzaman (2015), setelah miselium yang ada pada media tanam bibit sebar tumbuh sempurna, maka dilanjutkan dengan mengkultur ke media bibit tanam (F2). Bibit tanam ini yang akan dipakai untuk budidaya jamur tiram putih dan jamur merang. Keberhasilan bibit tanam ditandai dengan tumbuhnya benang-benang halus putih sekitar 3 hingga 4 minggu.

Pada wilayah tertentu memiliki lahan pertanian yang luas dan ditanami produk-produk pertanian yang beragam. Produk pertanian tersebut meninggalkan limbah, limbah pertanian dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi dan digunakan sebagai media tanam miselium jamur diantaranya adalah bonggol jagung. Untuk mengatasi penumpukan limbah bonggol jagung yang tidak dimanfaatkan oleh masyarakat saya gunakan sebagai media alternatif pertumbuhan miselium jamur.

Bonggol jagung merupakan bagian dari buah jagung yang telah diambil bijinya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, ketersediaan bonggol jagung di Indonesia pada tahun 2006 adalah sebesar 3.482.839

ton, pada tahun 2007 sebesar 3.986.258 ton, dan pada tahun 2008 bonggol jagung ada sekitar 4.456.215 ton. Komponen tanaman jagung tua dan siap panen terdiri atas 38% biji, 7% bonggol, 12% kulit, 13% daun dan 30% batang (Perry *et al.*, 2003). Komposisi nutrient bonggol jagung terdiri dari bahan kering 90,0%; protein kasar 2,8%; lemak kasar 0,7%; abu 1,5%; serat kasar 32,7%; selulosa 25,0%; lignin 6,0%; dan ADF 32,0% (Murni, 2008).

Proses hidrolisis senyawa selulosa pada bonggol jagung memiliki beberapa cara yaitu secara kimia maupun enzimatik. Hambatan proses hidrolisis selulosa baik secara asam maupun enzimatik adalah karena strukturnya berbentuk kristalin dan lignin yang berfungsi sebagai pelindung selulosa (Judoamidjojo *et al.*, 1989).

Batang tanaman jagung beruas ruas dengan jumlah ruas bervariasi antara 10 – 40 ruas. Tanaman jagung umumnya tidak bercabang, kecuali pada jagung manis sering tumbuh beberapa cabang (beranak) yang muncul dari pangkal batang. Panjang batang jagung berkisar antara 60 cm - 300 cm tergantung pada tipe jagung. Ruas-ruas batang bagian atas berbentuk silindris dan ruas ruas batang bagian bawah berbentuk bulat agak pipih. Tunas batang yang telah berkembang akan menghasilkan tajuk bunga betina. Bagian tengah batang terdiri atas sel sel parenkim (Rukmana, 2004).

Pada batang jagung mengandung unsur-unsur yang dibutuhkan oleh jamur untuk pertumbuhan miselium. Selulosa berperan sebagai pengikat air sehingga proses metabolisme pada jamur dapat berjalan baik. Hemiselulosa merupakan cadangan makan bagi tanaman, sehingga terkontrol nutrisi dalam media. Lignin berperan sebagai pengangkut nutrisi metabolit dalam pertumbuhan, sehingga kebutuhan nutrisi saat pertumbuhan dapat disalurkan dan jamur dapat tumbuh dengan baik (Hartini, 2012).

Jamur tiram dan jamur merang merupakan jenis jamur pangan yang disukai oleh masyarakat karena memiliki nilai gizi dan nilai ekonomis

yang tinggi. Menurut 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. Jamur tiram dan jamur merang mempunyai keunggulan seperti kandungan protein yang tinggi serta asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh manusia dan tidak mengandung kolesterol.

Jamur tiram putih merupakan jenis jamur kayu yang memiliki kandungan nutrisi lebih tinggi dibandingkan dengan jenis jamur kayu lainnya. Jamur tiram putih mengandung protein, lemak, fosfor, besi, thiamin dan riboflavin lebih tinggi dibandingkan jenis jamur lain (Nunung, 2001). Sedangkan jamur merang merupakan bahan makanan yang enak dan kaya akan protein, mineral serta vitamin. Mayun (2007) berpendapat bahwa kandungan mineral yang ada dalam jamur merang lebih tinggi dibandingkan daging sapi dan domba.

B. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan perlu dibatasi untuk menghindari perluasan masalah agar lebih efektif dan efisien sesuai dengan judul. Adapun batasan masalahnya sebagai berikut :

1. Subjek penelitian : Jamur tiram putih, jamur merang, bonggol jagung dan batang jagung
2. Objek penelitian : Pertumbuhan miselium jamur tiram putih dan jamur merang
3. Parameter : Panjang miselium, kecepatan miselium, dan penyebaran miselium

C. Perumusan Masalah

1. Bagaimana panjang, ketebalan dan penyebaran miselium bibit F2 pada media bonggol dan batang jagung

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui panjang, ketebalan dan penyebaran miselium bibit F2 pada media bonggol dan batang jagung

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi peneliti
 - a. Penelitian ini menambah wawasan bagi peneliti batang jagung dan bonggol jagung sebagai media pertumbuhan miselium jamur merang maupun jamur tiram putih.
 - b. Peneliti dapat mengetahui kecepatan pertumbuhan miselium F2 pada bonggol jagung dan batang jagung
2. Bagi masyarakat
 - a. Penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi masyarakat bahwa batang jagung dan bonggol jagung dapat dimanfaatkan sebagai media pembibitan F2 jamur merang dan jamur tiram putih.
 - b. Penelitian ini juga dapat memberikan informasi mengenai bonggol jagung dan batang jagung yang dapat digunakan sebagai media pertumbuhan F2 jamur merang dan jamur tiram putih.
3. Bagi ilmu pengetahuan
 - a. Penelitian ini dapat berkontribusi terhadap ilmu pengetahuan khususnya pada bidang biologi dengan pemanfaatan batang jagung dan bonggol jagung
 - b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian yang akan datang.