

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

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. Menurut Suharjo (2010), 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.

Menurut Abdisobar (2014), permintaan jamur tiram di Indonesia pada tahun 2014 adalah 1,796 ton per tahun, tahun 2015 produksi jamur 2,208 ton per tahun, tahun 2016 meningkat 2,619 ton per tahun, tahun 2017 mencapai 3,031 ton per tahun, dan tahun 2018 meningkat 3,442 ton per tahun. Menurut FAOstat (2015), kebutuhan jamur merang di Indonesia pada tahun 2007 adalah 48,247 ton per tahun, tahun 2008 produksi jamur 61,349 ton per tahun, dan tahun 2009 mencapai 63.000 ton per tahun. Semakin tingginya permintaan akan produktivitas jamur maka semakin tinggi pula permintaan akan bibit F0.

Pembibitan jamur terdapat beberapa tahapan yaitu F0, F1, F2, dan baglog. Bibit jamur F0 tumbuh pada media yang mengandung karbohidrat, mineral, protein dan vitamin. Selama ini pembibitan F0 dibiakkan pada media PDA (*Potatoes Dextose Agar*) merupakan media umum yang digunakan untuk pembibitan F0. 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 Dextose Agar*) yang bagus, bernutrisi, dan tidak terkontaminasi. PDA yang baik untuk media tumbuh bibit jamur tiram adalah PDA pada

tingkat sterilisasi ketiga. Semua bibit (F1) yang dihasilkan baik dan tidak ada yang terkontaminasi.

Menurut Achmad, dkk (2011), bibit induk merupakan turunan pertama (F1) dari kultur murni. Kualitas bibit induk jamur akan dipengaruhi oleh kultur murni jamur yang digunakannya. Apabila kultur murni jamur yang digunakan baik, diharapkan bibit induk jamur yang dihasilkan akan baik juga. Berdasarkan penelitian Maulidina (2015), bahwa bibit yang berumur lebih muda menghasilkan pertumbuhan miselium yang baik dari pada umur bibit yang lebih tua. Pertumbuhan miselium yang cepat menunjukkan pertumbuhan yang baik, semakin cepat pertumbuhan miselium diduga akan semakin awal pula terjadi proses degradasi. Pembuatan media bibit F1 pada umumnya menggunakan biji-bijian seperti biji gandum, sorgum, beras, rye ataupun millet karena mengandung nutrisi meliputi protein, lemak, karbohidrat, dan mineral.

Penggunaan biji-bijian sebagai media bibit jamur karena mengandung zat yang dibutuhkan miselium untuk tumbuh. Biji sorgum dan kacang tanah merupakan salah satu biji yang dapat digunakan dalam pembuatan media bibit. Menurut Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2006), kandungan gizi dalam 100 g biji sorgum terdiri dari karbohidrat 73 g, kalori 332 g, protein 11 g, lemak 3,3 g, kalsium 28 mg, fosfor 287 mg, zat besi 4,4 mg, vit B1 0,38 mg, dan air 12 g.

Menurut Pati (2017), pertumbuhan miselium bibit jamur tiram putih dapat memanfaatkan karbohidrat yang terkandung didalam sorgum untuk melaksanakan aktivitas pertumbuhan dan perkembangan. Berdasarkan penelitian Suryani (2017), sifat miselium pada substrat biji sorgum dan biji jagung lebih tebal berwarna putih pekat, miselium pada substrat biji padi sedang dan berwarna putih, miselium pada substrat serbuk sengon tipis dan berwarna bening. Panjang miselium bibit jamur tiram putih pada empat bahan media yang berbeda menunjukkan tidak

berbeda pada hari ke 28 tetapi berbeda sifat miselium. Bahan media yang berbeda menunjukkan kualitas pertumbuhan miselium yang berbeda.

Menurut Depkes RI (1995), kandungan gizi dalam 100 g kacang tanah terdiri dari energi 525 kal, protein 27,9 g, lemak 42,7 g, karbohidrat 17,4 g, serat 2,4 g, kalsium 316 mg, fosfor 456 mg, besi 5,7 mg, vitamin B1 0,44 mg, air 9,6 g. Pemanfaatan biji sorgum dan kacang tanah dapat meningkatkan nilai ekonomis biji sorgum dan kacang tanah.

Berdasarkan penelitian Radiati (2016), estimasi perhitungan kandungan protein dan lemak, tempe kacang tanah memiliki kandungan protein dan lemak yang tinggi dari tempe kacang merah, tempe kacang bogor, dan tempe kacang hijau. Kapang menggunakan asam-asam amino dan basa terlarut untuk pertumbuhannya dan menggunakan asam lemak bebas terlarut sebagai karbon.

Dari latar belakang diatas peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pertumbuhan Miselium Bibit F1 Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dan Jamur Merang (*Volariella volvacea*) pada Media Biji Sorgum dan Kacang Tanah”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mengidentifikasi beberapa masalah yang akan dijadikan bahan penelitian selanjutnya yaitu berupa:

Biji sorgum sebelumnya dimanfaatkan sebagai bahan perekat untuk pembuatan hard board dari gips, papan loteng, dan industri kayu lapis, sedangkan kacang tanah sebelumnya dimanfaatkan sebagai pembuatan tempe dan sebagai bahan pangan.

## **C. 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 :

- a. Subjek Penelitian : Bibit F0 jamur tiram dan jamur merang

- b. Objek penelitian : Miselium bibit F1 biji sorgum dan kacang tanah
- c. Parameter penelitian : Pertumbuhan miselium bibit F1 pada media biji sorgum dan kacang tanah meliputi kecepatan atau panjang, penyebaran, kerapatan atau ketebalan.

#### **D. Perumusan Masalah**

Bagaimana pertumbuhan miselium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang yang ditumbuhkan pada media biji sorgum dan kacang tanah?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Mengetahui pertumbuhan miselium bibit F1 jamur tiram dan jamur merang yang ditumbuhkan pada media biji sorgum dan kacang tanah.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Dari penulisan penelitian ini, diharapkan akan diperoleh manfaat sebagai berikut :

- a. Ilmu Pengetahuan
  - 1) Penelitian ini berkontribusi terhadap ilmu pengetahuan khusus dibidang biologi yaitu pemanfaatan biji sorgum dan kacang tanah.
  - 2) Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian yang akan datang.
- b. Peneliti
  - 1) Penelitian ini dapat menambah wawasan untuk peneliti biji sorgum dan kacang tanah sebagai media jamur merang.
  - 2) Peneliti dapat mengetahui cara penanaman yang baik untuk produktivitas jamur merang.
- c. Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi bagi masyarakat bahwa biji sorgum dan kacang tanah dapat dimanfaatkan sebagai media jamur tiram dan jamur merang serta dapat menambah nilai ekonomis dari limbah biji sorgum dan kacang tanah.

d. Pendidikan

Dapat memberikan informasi dan pengetahuan pada guru dan siswa mengenai pemanfaatan biji sorgum dan kacang tanah media bibit F1 jamur tiram dan jamur merang.