

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jamur merupakan organisme yang tidak memiliki klorofil sehingga bersifat heterotrof (tidak dapat menghasilkan makanan sendiri). Jamur berdasarkan aspek konsumsinya dibedakan menjadi dua yaitu jamur yang dapat dikonsumsi dan jamur yang tidak dapat dikonsumsi. Jamur tiram dan kuping termasuk dalam kelompok jamur konsumsi yang digemari masyarakat karena rasanya yang enak dan kaya akan nilai gizi. Menurut penelitian Nasution (2016) kandungan gizi tiap 100 g jamur tiram yaitu protein 19-35%, lemak 1,7-2,2% terdiri dari 72% asam lemak tak jenuh, karbohidrat jamur terdiri dari tiamin, riboflavin, dan niasin. Menurut Nurilla (2013) kandungan gizi jamur kuping yaitu protein, lemak, karbohidrat, riboflavin dan niacin. Jamur tiram dan kuping dapat ditemukan tumbuh di alam bebas dan tumbuh dari hasil budidaya. Seiring perkembangan zaman, saat ini banyak ditemukan kegiatan budidaya jamur untuk memenuhi kebutuhan konsumsi jamur di masyarakat.

Jamur yang dibudidayakan di Indonesia memiliki nilai gizi yang tinggi bahkan jamur mengandung 19-35% protein lebih tinggi dibandingkan beras (7,38%) dan gandum (13,2%), (LIPI, 2017). Budidaya jamur di Indonesia perlu dikembangkan karena memiliki potensi nilai ekonomi dan ramah lingkungan. Produksi jamur di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 33.485 ton dan mengalami peningkatan di tahun 2016 menjadi 40.914 ton (BPS,2016). Adanya perubahan pola konsumsi sebagian masyarakat, sehingga menempatkan jamur sebagai salah satu pangan alternatif yang digemari. Hal ini membuka peluang untuk meningkatkan produksi jamur di Indonesia. Sentra produksi jamur hingga saat ini masih berpusat di Pulau Jawa. Kegiatan budidaya jamur konsumsi ini diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Kegiatan pembudidayaan jamur melalui empat tahapan utama yaitu pembuatan biakan murni (F0), subkultur biakan murni (F1), biakan induk (F2), bibit produksi (F3).

Bibit merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan keberhasilan pertumbuhan dan produktivitas jamur. Jamur yang berkualitas berasal dari bibit dengan kualitas yang baik. Kualitas bibit jamur yang baik dapat diamati dari kemampuan adaptasi yang baik terhadap kondisi lingkungannya. Reproduksi jamur secara seksual (*generatif*) membutuhkan waktu yang cukup lama, karena pasangan inti sel miselium jamur bisa membelah dalam waktu yang tidak menentu. Pembelahan inti sel miselium jamur tersebut dapat memakan waktu beberapa bulan bahkan hingga bertahun-tahun. Oleh karena itu reproduksi jamur secara seksual tidak efektif apabila digunakan dalam kegiatan budidaya jamur.

Subkultur biakan murni (F1) adalah turunan dari bibit F0. Biji-bijian merupakan inokulum yang ideal bagi pertumbuhan miselium bibit F1 jamur, sehingga petani biasa menggunakan biji-bijian sebagai media tumbuh miselium bibit F1 dibandingkan jenis media yang lain. Berdasarkan Penelitian Novita (2017) biji yang digunakan sebagai media harus mengandung nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselium jamur, nutrisi tersebut diantaranya karbohidrat dan protein. Menurut penelitian Nurjanah (2016), media untuk budidaya jamur harus mengandung karbohidrat sebagai sumber C dan protein sebagai sumber N untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan miselium.

Biji yang baik untuk media pertumbuhan miselium jamur adalah biji yang memiliki kandungan karbohidrat dan protein yang tinggi. Alasan penggunaan biji-bijian sebagai media pembibitan karena bahan baku yang digunakan mudah ditemui dan biji memiliki kandungan nutrisi bagi pertumbuhan jamur yang lebih baik dibandingkan dengan media serbuk gergaji. Oleh karena itu media pembibitan jamur dengan menggunakan biji-bijian memiliki tingkat keberhasilan tinggi daripada penggunaan media serbuk gergaji.

Biji yang lazim digunakan sebagai media pembibitan F1 adalah biji jagung. Menurut penelitian Muh Yasin (2011) setiap 100 gram biji jagung mengandung protein 9,2 g, karbohidrat 73,7 g. Kandungan karbohidrat dan protein yang tinggi, sehingga biji jagung biasa digunakan sebagai media tumbuh miselium F1. Produksi jagung yang tidak menentu akan mendorong petani jamur untuk

mencari media alternative pembibitan F1. Biji-bijian yang memiliki kedekatan kandungan karbohidrat dengan biji jagung dapat dijadikan sebagai media alternatif pembibitan F1, dalam penelitian ini adalah kacang hijau dan kacang merah.

Kacang hijau merupakan jenis kacang-kacangan yang memiliki sumber protein yang baik, rendah lemak dan mengandung banyak serat. Kacang hijau juga mengandung beragam nutrisi, vitamin, dan mineral seperti asam folat, magnesium, dan karbohidrat. Penelitian Yusuf (2014), kandungan karbohidrat dan protein setiap 100 g kacang hijau yaitu, protein 24 g, karbohidrat 56,7 g. Berdasarkan penelitian Suhendar (2013), pertumbuhan miselium jamur tiram pada substrat biji jagung, kacang hijau, kayu albasiah, serbuk gergaji kayu mahoni, dan serbuk gergaji kayu kecap menunjukkan bahwa miselium jamur tiram dapat tumbuh pada media tersebut dengan pertumbuhan yang berbeda-beda.

Kacang merah merupakan salah satu jenis kacang-kacangan (*Leguminosae*) yang memiliki kandungan pati dan serat tinggi. Kandungan serat yang tinggi menyebabkan nutrisi yang ada di dalamnya tidak mudah terlarut. Kacang merah mengandung senyawa fenolik yang berperan sebagai antioksidan dalam tubuh. Kacang merah tergolong bahan pangan yang dapat menunjang peningkatan gizi karena merupakan sumber protein nabati yang baik bagi tubuh. Kandungan protein kacang merah adalah 24g/100g bahan.

Kacang merah tersedia melimpah di Indonesia dan mudah diperoleh. Hal tersebut sesuai dengan data Badan Pusat Statistik (2017) yang menyatakan produksi kacang merah di Indonesia pada tahun 2017 mencapai 103.376 ton. Tingkat produksi yang tinggi sering kali tidak diimbangi dengan variasi pemanfaatan yang dilakukan. Kacang merah biasa diolah menjadi es krim dan sup. Penelitian Rakhmawati (2014) menyatakan tiap 100 g sajian kacang merah mengandung 24 g protein dan 68,49 g karbohidrat. Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pertumbuhan Miselium Bibit F1 Jamur Tiram dan Jamur Kuping pada Media Alternatif Biji Kacang Hijau dan Kacang Merah dari Bibit F0 Media Ubi Ungu”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan miselium bibit F1 jamur tiram dan

jamur kuping pada media kacang hijau dan kacang merah.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, agar permasalahan yang diteliti tidak meluas maka dibuat pembatasan masalah sebagai berikut:

a. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah Bibit F0 jamur tiram dan jamur kuping, biji kacang hijau, biji kacang merah.

b. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah pertumbuhan miselium bibit F1 jamur tiram dan jamur kuping yang ditumbuhkan pada media kacang hijau dan kacang merah.

c. Parameter Penelitian

Parameter penelitian yang digunakan adalah warna miselium, kerapatan miselium, dan panjang miselium.

C. Rumusan Masalah

Bagaimana pertumbuhan miselium bibit F1 jamur tiram dan jamur kuping pada media biji kacang hijau dan kacang merah ?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan miselium bibit F1 jamur tiram dan jamur kuping pada media biji kacang hijau dan kacang merah.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini, diharapkan dapat bermanfaat untuk semua pihak. Adapun manfaat yang dapat diberikan antara lain :

1. Bagi ilmu pengetahuan

- a. Memberikan pengetahuan tentang inovasi media pembibitan F1 jamur tiram dan jamur kuping.
- b. Memberikan pengetahuan tentang pertumbuhan miselium dari variasi biji sebagai media tumbuh.

2. Bagi peneliti

- a. Memberikan pengalaman yang diharapkan dapat menjadi salah satu

solusi permasalahan dalam budidaya jamur.

b. Memberikan inovasi baru dalam dunia budidaya jamur.

3. Bagi masyarakat

Memberikan pengetahuan kepada petani jamur tentang pemanfaatan kacang hijau dan kacang merah sebagai alternatif media baru bagi pembibitan F1 jamur.

4. Bagi pendidikan

Meningkatkan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA Biologi pembelajaran tingkat SMA kelas X pada KD 3.7 Mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi, dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan.