

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Jamur tiram cokelat (*Pleurotus cystidiosus* O.K. Mill) merupakan salah satu jamur makroskopis yang digolongkan ke dalam jamur yang kaya akan nutrisi, karena memiliki kandungan gizi yang sangat tinggi dan lebih banyak dibanding jenis jamur lainnya, sehingga baik dimanfaatkan sebagai makanan maupun obat. Jamur tiram dapat hidup di tanah maupun pada kayu yang telah lapuk dan biasanya secara alami banyak ditemukan pada musim penghujan. Jamur tiram mengandung karbohidrat sebesar 5%, lemak sebesar 1,6%, dan protein sebesar 27% (Achmad dkk., 2011). Jamur tiram juga memiliki sifat menetralkan racun dan zat-zat radio aktif dalam darah. Komposisi kimia yang terkandung dalam jamur tiram tergantung jenis dan tempat tumbuhnya. Dari hasil penelitian, rata-rata jamur tiram mengandung 19% sampai 3% protein lebih tinggi dibanding dengan beras (7,38%) atau gandum (13,2%) (Meinanda, 2013).

Banyaknya manfaat jamur tiram menyebabkan permintaan akan jamur ini terus meningkat dari waktu ke waktu. Peningkatan permintaan jamur didorong oleh kebutuhan konsumen untuk makanan yang lebih bergizi. Kebutuhan jamur tiram internasional hanya memenuhi 22%, tingkat produksi, secara nasional baru 0,16% yang jauh dari kebutuhan (Mudakir dkk., 2015). Produksi jamur pada tahun 2020 adalah sebesar 3.316.319.00 kg, ini menunjukkan penurunan produksi jamur bila dibandingkan pada tahun 2019, yaitu sebesar 33.163.188.00 kg (Badan Pusat Statistik, 2020). Faktor lingkungan yang menyebabkan turunnya produksi jamur ini dapat disebabkan oleh faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan jamur antara lain ketinggian tempat yang kurang sesuai, cahaya, suhu, kelembaban, pH media dan suasana ruang kumbung yang digunakan. Apabila faktor-faktor tersebut kurang memenuhi, maka akan mempengaruhi pertumbuhan dan hasil panen jamur tiram (Warisno dan Dahana, 2010). Selain karena faktor lingkungan, hambatan yang dialami oleh petani jamur yaitu teknis

budidaya, sehingga jamur yang dihasilkan masih bermutu rendah. Jamur tiram umumnya dapat dipanen secara periodik sebanyak 4-5 kali selama 4-5 bulan sejalan dengan ketersediaan nutrisi dalam media tanam (Ginting, Herlina, dan Tyasmoro, 2013).

Jamur tiram cokelat merupakan jamur yang masih jarang dibudidayakan. Budidaya jamur tiram cokelat belum banyak diminati petani, karena produksinya yang masih rendah bila dibandingkan dengan jamur tiram putih, sehingga dapat menjadi peluang yang menjanjikan karena belum banyak yang membudidayakannya. Jamur tiram cokelat memiliki kelebihan dan kekurangan diantaranya memiliki rumpun yang sangat sedikit dibandingkan jamur tiram putih dan jamur tiram kuning, tetapi tudungnya lebih tebal dan daya simpan yang lebih lama (Winarni dan Rahayu, 2002). Jamur tiram cokelat memiliki rasa yang gurih, tudungnya lebih tebal, memiliki aroma yang tajam dan memiliki daya simpan yang lebih lama karena kandungan airnya rendah (Agriflo, 2012). Pertumbuhan jamur tiram sangat tergantung pada ketersediaan nutrisi dalam media atau baglog. Ketersediaan nutrisi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram, sehingga perlu dilakukan upaya lain agar dapat menjaga produktivitas jamur melalui pemberian nutrisi dengan pupuk hayati (M-Bio).

Pupuk hayati adalah suatu bahan yang berasal dari jasad hidup, khususnya mikroorganisme yang digunakan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi suatu tanaman (Abdurahman, 2008). Kegunaan pupuk hayati dalam media tanam atau baglog adalah untuk meningkatkan kualitas media tanam dan menunjang pertumbuhan jamur tiram nantinya. Mikroorganisme (bakteri pembusuk) dapat berinteraksi membantu proses pelapukan bahan-bahan organik seperti dedaunan, rumput, jerami, buah-buahan yang telah sangat matang, sisa-sisa dahan dan ranting, kotoran hewan, dan lainnya (Kurniawan, 2018). Penggunaan pupuk hayati diharapkan dapat meningkatkan kesehatan media tanam, memacu pertumbuhan jamur, dan meningkatkan produktivitas jamur. Penggunaan pupuk hayati tidak hanya meningkatkan kadar unsur hara seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), tetapi juga dapat menjaga kandungan senyawa organik dan total N dalam media tanam.

Substrat atau media adalah faktor utama bagi kehidupan jamur. Jamur akan tumbuh subur pada bahan-bahan yang melapuk atau terdekomposisi. Bahan organik yang mengandung selulosa dan lignin akan mendukung pertumbuhan miselium dan perkembangan tubuh buah (Steviani, 2011). Budidaya jamur tiram dapat menggunakan serbuk kayu (serbuk gergaji). Kelebihan penggunaan serbuk kayu sebagai media antara lain mudah diperoleh dalam bentuk limbah sehingga harganya relatif murah, mudah dicampur dengan bahan pelengkap (Maulana, 2012). Menurut Suharjo (2015), serbuk gergaji kayu banyak digunakan sebagai media bibit jamur karena resiko kontaminasinya rendah. Namun, nutrisi yang terdapat pada serbuk gergaji lebih rendah daripada media jamur karena itu, serbuk gergaji kayu harus ditambahkan dengan konsentrat dan berbagai bahan lainnya agar nutrisi bisa mendekati kualitas media jagung.

Media tanam yang biasa digunakan untuk pertumbuhan jamur tiram yaitu serbuk kayu sengon, bekatul, jerami, sekam, dan tepung beras. Kayu atau serbuk kayu yang digunakan sebagai tempat tumbuh jamur mengandung karbohidrat, serat, lignin, selulosa dan hemiselulosa (Steviani, 2011). Media atau substrat yang baik digunakan sebagai media tumbuh jamur tiram adalah serbuk kayu albasiah (sengon), karena mempunyai kandungan lignoselulosa yang cukup antara 49,90% selulosa, 24,59% hemiselulosa, dan 26,80% lignin (Rahma dan Purnomo 2001). Menurut Reyeki (2013), serbuk gergaji dari kayu sengon biasanya digunakan untuk media penanaman jamur tiram karena serbuk kayu sengon termasuk kayu keras, tidak mengandung getah (kayu yang mengandung getah akan menghambat pertumbuhan jamur tiram, karena getah pada tanaman menjadi zat ekstraktif), serbuk kayu sengon juga tidak mengandung minyak serta bahan kimia lainnya. Pemilihan kayu sengon dikarenakan kayu tersebut mempunyai serat yang kasar, mudah lapuk dan mempunyai kandungan nutrisi yang cukup tinggi dibandingkan dengan kayu yang lainnya sehingga baik digunakan untuk media tumbuh jamur tiram. Dari keunggulan kayu sengon tersebut memenuhi syarat sebagai media tumbuh jamur tiram. Kayu sengon sendiri mengandung komponen kimia yaitu selulosa mencapai 49,7% karena kadar selulosa merupakan bahan yang diperlukan dalam pertumbuhan jamur tiram dengan kandungan nutrisi yang tidak cepat habis.

Pengomposan media pada jamur tiram bertujuan untuk membuat bahan media tanam agar lebih siap digunakan sebagai media tumbuh jamur tiram cokelat dan juga mengefektifkan proses sterilisasi media. Kompos yang baik adalah kompos yang sudah mengalami pelapukan yang cukup dengan dicirikan warna sudah berbeda dengan warna bahan pembentuknya, berbau seperti tanah, kadar air rendah, dan mempunyai suhu ruang.

Pemberian pupuk hayati harus memperhatikan dosis yang diaplikasikan terhadap media tanam. Komposisi pupuk hayati harus sesuai dengan banyaknya bahan yang akan digunakan. Apabila pupuk hayati kurang atau lebih sedikit, maka kemungkinan besar pertumbuhan jamur tiram kurang maksimal atau gagal. Keefektifan pupuk hayati yang baik dan biasa digunakan untuk tanaman sayur-sayuran dan tanaman pangan adalah 2 sampai 4 cc/L air dan untuk jamur tiram dan kayu 3 sampai 5 cc/L air (Harsono, 2009).

Untuk kehidupan dan perkembangan jamur tiram cokelat memerlukan nutrisi dalam bentuk unsur-unsur kimia seperti nitrogen, fosfor, belerang, kalium, karbon, serta beberapa unsur lainnya. Berdasarkan uraian tersebut maka perlu diteliti upaya membudidayakan jamur tiram cokelat dengan menambahkan pupuk hayati M-Bio pada media tanam dan diharapkan dapat membuat pertumbuhan dan hasil jamur tiram cokelat (*Pleurotus cystidiosus* O.K. Miller) menjadi lebih baik.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah pupuk hayati M-Bio yang ditambahkan pada media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram cokelat (*Pleurotus cystidiosus* O.K. Mill)?
2. Pada dosis M-Bio berapa yang memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram cokelat (*Pleurotus cystidiosus* O.K. Mill)?

1.3 Maksud dan tujuan penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah menguji dosis pupuk hayati M-Bio terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram cokelat (*Pleurotus cystidiosus* O.K. Mill). Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan dosis M-Bio yang paling baik untuk ditambahkan ke dalam media tanam jamur tiram cokelat (*Pleurotus cystidiosus* O.K. Mill).

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain untuk menambah alternatif ilmu bagi peneliti, memberikan pengetahuan tentang manfaat M-Bio, memberi informasi kepada masyarakat, bahwa M-Bio sangat bermanfaat bagi pertumbuhan jamur tiram cokelat (*Pleurotus cystidiosus* O.K. Mill), dan memberi informasi kepada petani jamur tiram tentang pupuk hayati