

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kondisi ekonomi masyarakat Indonesia yang tidak menentuberdampak pada menurunnya nilai gizimasyarakat, dan melambungnya hargapangan yang terus meningkat. Indonesia dikenal dunia sebagaigudang berbagai jenis jamur kualitastinggi. Jamur tiram (*Pleuorusostreatus*) sebagai bahan makananlezat bergizi dengan harga beliterjangkau di semua lapisan masyarakat. Jamur tiram memiliki kandungan protein, lemak, pospor, besi, thiamin, riboflavin, asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh manusia dan tidak mengandung kolesterol. Meningkatnya permintaan konsumen dan kebutuhan pasar akan jamur tiram seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan pendapatan serta perubahan pola konsumsi makanan penduduk dunia.

Jamur merupakan organisme yang tidak berklorofil sehingga tidak dapat menyediakanmakanan sendiri dengan cara fotosintesis sepertipada tanaman yang beklorofil. Oleh karena itu,jamur mengambil zat-zat makanan yang sudahjadi dibuat/ dihasilkan oleh organisme lain untukkebutuhan hidupnya. Karena ketergantungannyaterhadap organisme lain inilah maka jamurdigolongkan sebagai tanaman heterotrofik.

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) telah lama dikenal dan banyak dibudidayakan sebagai jamur pangan. Sebagai salah satu sumber pangan, jamur tiram juga dikenal karena rasanya yang enak dan dapat diolah dengan bervariasi. Keunggulan pengembangan jamur tiram adalah siklus hidup hingga saat panen yang cukup singkat, relatif mudah dibudidayakan serta cukup adaptif dengan penggunaan media. Jamur tiram cocok dikembangkan di wilayah tropis dengan kelembaban yang tinggi dan intensitas sinar matahari yang baik. Berdasarkan nilai ekonomis, budidaya jamur tiram sangat prospektif karena memiliki nilai jual yang cukup baik di pasaran, bahkan dengan kualitas dan variasi pengolahan akan semakin

meningkatkan nilai jualnya. Usaha budidaya jamur tiram seringkali mengalami kegagalan karena teknik dan cara budidaya yang kurang benar. Meskipun gampang, perlu diperhatikan juga faktor-faktor seperti lingkungan, kebersihan, serta konsistensi selama perawatan. Jika faktor-faktor tersebut tidak bisa dipenuhi dengan baik maka hasilnya pun kurang optimal bahkan besar kemungkinan berpotensi mendatangkan kegagalan.

Jamur tiram merupakan jamur yang mempunyai banyak varian atau jenisnya, salah satunya adalah jamur tiram florida. Tudung jamur tiram florida cenderung membentuk payung dan melebar dengan ukuran batang tidak besar dan kokoh. Kisi-kisi (sirip) jamur tiram florida relatif lebar. Kadar air optimal pada jamur tiram florida ini cenderung tinggi daripada jamur tiram putih. Karakteristik panen jamur tiram florida cenderung stabil. Jamur tiram florida sangat cocok untuk sayuran dan olahan jamur crispy. Strukturnya masih kuat walaupun telah disimpan dalam lemari es.

Jamur tiram memerlukan beberapa unsur seperti karbon dan nitrogen, vitamin B1 (tiamin), B3 (niasin), B5 (asam pantotenat), B7 (biotin), dan vitamin C sebagai nutrisi pertumbuhannya, serta mineral lainnya. Pertumbuhan jamur tiram yang disertai dengan asupan mineral yang cukup, akan membuat jamur memiliki unsur nutrisi yang kaya yang ditandai dengan adanya kadar unsur pada miselium dan badan buah jamur (Sumarsih, 2015). Beberapa bahan pangan yang dapat digunakan sebagai nutrisi bagi pertumbuhan jamur tiram diantaranya monosakarida glukosa (molase) dan air leri. Glukosa dapat memberikan pertumbuhan maksimum bagi jamur, karena glukosa lebih mudah diubah menjadi suatu fosforilasi derivatif yang dapat masuk ke sistem jalur respirasi. Air leri atau yang disebut sebagai air cucian beras merupakan limbah yang berasal dari proses penyucian beras yang akan dimasak. Air leri banyak mengandung unsur dan senyawa yang bermanfaat bagi pertumbuhan jamur tiram seperti karbon, nitrogen, vitamin (B1, B3, B5, B7), dan mineral (Wangrinen, 2017).

Fungsi dan manfaat air leri cucian beras :“Air cucian beras memiliki kandungan nutrisi yang melimpah diantaranya karbohidrat berupa pati sebesar 85-90 persen, protein gluten, selulosa, hemiselulosa, gula, dan vitamin yang tinggi.”. Nutrisi lainnya adalah zat besi berperan penting dalam pembentukan karbohidrat, lemak dan protein.Selain itu kulit ari juga mengandung vitamin, mineral, dan fitonutrien yang tinggi. Vitamin sangat berperan dalam proses pembentukan hormon dan berfungsi sebagai koenzim (komponen non-protein untuk mengaktifkan enzim) dan memperpanjang masa vegetatif (masapertumbuhan miselium) (Rahayu, 2015).

Molase merupakan hasil sampingan dari produksi gula yang sifatnya sudah tidak digunakan lagi. Dapat dikatakan bahwa molase ini merupakan limbah dari pengolahan tebu menjadi gula. Dengan banyaknya pabrik gula yang ada di Surakarta tentu menimbulkan pula limbah yang banyak bagi lingkungan dan masyarakat di sekitarnya. Menyikapi hal tersebut maka molase dapat di inovasi menjadi bahan tambahan alternatif dalam pertumbuhan jamur tiram. Molase mengandung jenis karbohidrat yang lebih sederhana, dibandingkan campuran serbuk gergaji dan dedak, sehingga karbohidrat yang terdapat dalam molase lebih cepat dimanfaatkan untuk pertumbuhan jamur tiram putih. Karbohidrat merupakan pemasok energi utama bagi pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih. Molase merupakan salah satu bahan alternatif yang dapat digunakan sebagai nutrisi tambahan pada media tumbuh jamur tiram putih. Molase mengandung glukosa, fruktosa, nitrogen, kalsium, magnesium, potasium dan besi yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada jamur tiram (Ikhsan, 2017).

Petani pada umumnya menggunakan baglog dengan media standar berupa campuran serbuk gergaji, dedak dan kapur sebagai sumber mineral. Serta sebagai mineral tambahan berupa abu sekam padi yang mempunyai kandungan utama silika. Namun, serbuk gergaji tersebut tidak selalu dapat diperoleh pada beberapa daerah tertentu, padahal serbuk gergaji

merupakan salah satu syarat untuk pertumbuhan media jamur tiram. Serbuk kayu mengandung lignoselulosa yang akan dirombak oleh jamur menjadi sumber karbon sebagai nutrisinya. Serbuk gergaji semakin sulit didapat karena sekarang telah banyak dimanfaatkan menjadi barang-barang meubel dengan cara dipadatkan. Bahan yang digunakan sebagai media tumbuh jamur harus mengandung lignin, selulosa, karbohidrat, dan serat yang dapat didegradasi oleh jamur menjadi karbohidrat yang kemudian dapat digunakan untuk sintesis protein.

Jamur tiram umumnya dapat tumbuh di berbagai media, baik yang secara alami (batangpohon berkayu) maupun media lain, seperti serbuk kayu, jerami padi, alang - alang, ampastebu, kulit kacang, dan bahan media lainnya. Bahan baku media serbuk kayu maupun jeramipadi itu sendiri masih ditambah formula lain, yang umumnya terdiri atas bekatul, kapur, gips dan bahan lainnya. Jamur tiram memerlukan nutrisi yang relatif mudah diserap, media tumbuh yang kaya vitamin, mineral untuk memenuhi aktivitas metabolisme selnya. Suplemennya juga relatif murah dan mudah disediakan sendiri oleh pembudidaya jamur. Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai media tanam jamur tiram adalah sabut kelapa. Sabut kelapa merupakan limbah lignoselulosa yang mempunyai potensi yang sedemikian besar namun belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk kegiatan produktif yang dapat meningkatkan nilai tambahnya. Sabut kelapa memiliki kandungan lignin (35-45%) dan selulosa (23-43%) (Purnamasari, 2013). Menurut Yuliani (2014) menunjukkan adanya pengaruh variasi sabut kelapa pada media tanam jamur tiram terhadap kondisi fisik dan Puspitasari (2015) menyatakan adanya pengaruh variasi media tanam terhadap kandungan nutrisi jamur tiram putih. Berdasarkan uraian di atas maka telah dilakukan penelitian pemanfaatan sabut kelapa sebagai media pertumbuhan alternatif untuk pertumbuhan jamur tiram (Agustine, 2017).

Sehubungan dengan banyaknya manfaat yang dikandung molase dan air leri yang memenuhi syarat tumbuh bagi jamur dan dapat

meningkatkan pertumbuhan pada tanaman tingkat tinggi maka perlu dilakukan penelitian budidaya jamur dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian molase dan air leri dengan berbagai konsentrasi serta untuk mengetahui panjang, penyebaran dan ketebalan dari pertumbuhan bibit f_2 jamur tiram florida.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka perlu adanya penelitian terhadap pengaruh molase dan air leri pada pertumbuhan bibit F_2 jamur tiram florida untuk mengetahui pengaruh nutrisi yang baik bagi pembibitan miselium jamur. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Molase Dan Air Leri Terhadap Pertumbuhan Bibit F_2 Jamur Tiram Florida (*Pleurotus floridae*) Pada Media Tanam Sabut Kelapa”.

C. Pembatasan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini akan dibatasi, yaitu :

- a. Subjek penelitian ini adalah bibit f_2 jamur tiram florida yang diberi pengaruh molase dan air leri.
- b. Objek penelitian ini adalah pertumbuhan bibit f_2 jamur tiram florida.
- c. Parameter dalam penelitian ini adalah panjang miselium, penyebaran miselium dan ketebalan miselium pada jamur tiram florida.

D. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh molase dan air leri terhadap pertumbuhan bibit f_2 jamur tiram florida pada media tanam sabut kelapa?

E. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh molase dan air leri terhadap pertumbuhan bibit f_2 jamur tiram florida pada media tanam sabut kelapa.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti :
 - a. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pembuatan nutrisi tambahan alternatif pertumbuhan f_2 jamur tiram florida dari molase dan air leri melalui proses pemberian konsentrasi yang berbeda.
 - b. Meningkatkan keterampilan peneliti dalam pembuatan nutrisi tambahan alternatif pertumbuhan f_2 jamur tiram florida dari molase dan air leri.
 - c. Mengetahui bahwa sabut kelapa dapat dijadikan media tanam alternatif pertumbuhan f_2 jamur tiram florida sebagai pengganti serbuk gergaji.
2. Bagi masyarakat :
 - a. Menambah wawasan dan pengetahuan masyarakat umum bahwa molase dan air leri dapat dijadikan nutrisi tambahan alternatif pertumbuhan f_2 jamur tiram florida.
 - b. Meningkatkan nilai guna molase dan air leri sebagai bahan pembuatan nutrisi tambahan alternatif pertumbuhan f_2 jamur tiram florida.
 - c. Meningkatkan nilai ekonomi masyarakat dengan membuka usaha pembuatan nutrisi tambahan alternatif pertumbuhan f_2 jamur tiram florida.
3. Bagi penelitian selanjutnya :
 - a. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya mengenai pengaruh molase dan air leri terhadap pembuatan nutrisi tambahan alternatif pertumbuhan f_2 jamur tiram florida.
 - b. Memberikan kontribusi dalam bidang biologi khususnya mengetahui pengaruh molase dan air leri terhadap pembuatan nutrisi tambahan alternatif pertumbuhan f_2 jamur tiram florida.

4. Bagi pendidikan :
 - a. Dapat diaplikasikan dalam kelas X SMA KD 3.7 mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan. Luaran berupa katalog pertumbuhan miselium jamur tiram florida.
 - b. Dapat diaplikasikan dalam kelas VII SMP KD 4.2 menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati. Luaran berupa katalog pertumbuhan miselium jamur tiram florida.