

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Jamur merang merupakan salah satu jenis *edibel mushroom* yang dewasa ini menjadi salah satu jenis pangan yang banyak dilirik, komoditas ini mempunyai masa depan yang baik untuk dikembangkan, dilihat dari segi gizi maupun harga yang relatif terjangkau. Sudah semakin banyak orang mengetahui nilai gizi jamur merang dan manfaatnya bagi kesehatan manusia, sehingga permintaan jamur merang terus meningkat dan pembudidayaan jamur merang sebagai makanan bergizi semakin banyak dikembangkan walaupun masih kurang dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Dapat kita lihat produksi jamur di D.I Yogyakarta pada tahun 2014 adalah 1.396,296 ton/tahun, dan pada tahun 2015 menjadi 1.431,573 ton/tahun (BPS, 2015).

Jamur merang dapat menjadi salah satu cara dalam diversifikasi pangan, terutama untuk memenuhi kebutuhan protein dalam tubuh manusia. Kandungan gizi jamur merang dalam setiap 100 gram adalah 1,8% protein, 0,3% lemak, 12-48% karbohidrat dari berat kering, 30 mg kalsium, 0,9 mg zat besi, 0,03 mg tiamin (vitamin B), 0,01 mg riboflavin, 1,7 mg niacin, 1,7 mg vitamin C, 24 mg kalori, serta kandungan air 93,3 %. (Rahmawati, 2017)

Jamur merang tidak dapat berasimilasi dan merupakan jasad heterotrofik yang berarti keberlangsungan hidupnya dipengaruhi oleh asupan nutrisi dari luar. Sumber nutrisi yang diperlukan oleh jamur merang salah satunya adalah bahan yang mempunyai kandungan selulosa yang tinggi seperti serbuk kayu, jerami padi,

limbah kapas, sorgum, gandum, jagung, ampas tebu, ampas sagu, sabut kelapa, daun pisang, alang-alang, limbah kardus, dll. Keberanekaragaman media ini dapat membantu ketersediaan bahan dalam pembuatan media tanam jamur merang (Murti, 2015).

Dalam prakteknya, penggunaan jerami sebagai bahan utama pembuatan media tanam jamur merang masih tinggi karena ketersediaannya yang melimpah, murah serta mudah didapatkan. Produksi padi D.I. Yogyakarta berkisar 0,95 juta ton sedangkan di Indonesia berkisar 75,35 juta ton pada tahun 2015, rata-rata limbah jerami 12 ton per hektar, dengan demikian peluang ketersediaan media jerami untuk budidaya jamur merang dapat tercukupi (Badan Pusat Statistik, 2015).

Petani jamur merang banyak menggunakan bahan jerami padi sebagai media tanam karena ketersediaannya yang melimpah dan murah, akan tetapi ada beberapa hal yang menjadi pertimbangan dalam penggunaannya, salah satunya adalah jerami padi tidak hanya digunakan sebagai media tanam jamur merang, tetapi juga dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak ruminansia (Adinata, 2017). Dengan pertimbangan ini maka dibutuhkan media tanam alternatif selain dari jerami padi seperti ampas sagu dan kombinasi ampas sagu dengan jerami padi.

Media ampas sagu dipilih karena mempunyai kandungan nutrisi yang sesuai untuk pertumbuhan serta hasil jamur merang. Ampas sagu segar mengandung 26% C-organik, 1% N total, 1,03% P tersedia, 0,29% K, 3,84% Ca dan 0,05% Mg, sedangkan ampas sagu setelah inkubasi selama tiga bulan tiap 100 gram

mengandung 13,90% kadar air, 2,85 gram C-organik, 0,17 gram N total, 8,71 me Ca, 187 me Mg, 0,53 me K, 22,30 me KTK. Selain itu ampas sagu mengandung 86,4% bahan kering, 2,1% protein kasar, 1,8% lemak, 4,6% abu, 36,3% selulosa, 14,6% hemiselulosa, 9,7% lignin, 3,3% silica (C. Uruilal, *dkk.*, 2012).

Jamur merang memperoleh nutrisi dari senyawa sederhana yang didapat dari hasil dekomposisi bahan organik dalam media. Selama proses ini, senyawa kompleks yang terdapat pada substrat diuraikan menjadi senyawa yang lebih sederhana (gula, amilum, dan hidrat arang). Selulosa dan hemiselulosa pada media tumbuh merupakan sumber karbon utama yang dapat digunakan untuk pertumbuhan miselium jamur merang. Produksi jamur merang antara lain dipengaruhi oleh jenis dan lamanya pengomposan substrat (Sinaga, 2001 *dalam* Farid, 2014).

Saat ini budidaya jamur merang memerlukan waktu yang relatif lama karena menunggu media terdekomposisi untuk dapat digunakan dalam budidaya jamur merang. Salah satu usaha yang dilakukan agar proses persiapan media bisa lebih cepat dapat menggunakan teknik pengomposan dengan EM4 (Ade, 2016)

Menurut Yusriwirawan (2006) EM4 (*Effective Microorganism 4*) adalah kultur campuran dari mikroorganisme yang menguntungkan yaitu mikroorganisme fermentasi dan sintetik yang terdiri dari asam laktat, bakteri *fotosintetik*, *Actinomycetes sp.*, *Streptomyces sp.*, ragi dan jamur pengurai selulosa. Hubungan EM4 dengan pengomposan media tanam jamur merang adalah sebagai pemercepat dekomposisi bahan organik didalam media, sehingga

beberapa senyawa dirombak dan dapat diserap oleh jamur merang untuk pertumbuhannya.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh dosis EM4 pada berbagai media tanam jamur dalam pertumbuhan dan hasil jamur merang (*Volvariella volvacea*).
2. Bagaimana pengaruh berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang setelah penambahan EM4.

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk mengetahui dosis EM4 berapa yang paling baik dalam meningkatkan pertumbuhan serta hasil jamur merang
2. Untuk mengetahui media yang paling baik setelah penambahan EM4 terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang.

### **D. Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan diatas, maka manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi media yang terbaik setelah penambahan EM4 terhadap hasil jamur merang.
2. Memanfaatkan limbah pertanian sebagai media tanam jamur merang (*Volvariella volvacea*)