

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jamur merupakan tanaman yang tidak bisa melakukan proses fotosintesis karena tidak memiliki klorofil sehingga tidak mempunyai kemampuan untuk memproduksi makanan sendiri. Jamur digolongkan tanaman heterotrofik, karena untuk menghasilkan makanan dengan cara mengambil zat-zat makanan, seperti selulosa, glukosa, hemiselulosa, lignin, protein, dan senyawa pati dari organisme lain. Salah satu faktor yang mempengaruhi produksi jamur tiram ini adalah ketersediaan substrata atau media tanam (Haperidah *et al.*, 2020).

Jamur dikenal dalam kehidupan sehari-hari sejak 3000 tahun yang lalu, telah banyak dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Indonesia termasuk salah satu negara yang dikenal sebagai gudang jamur terkemuka di dunia. Jamur yang umum dibudidayakan sebagai makanan dan diperdagangkan di pasar antara lain adalah jamur merang (*Volvariella volvacea*), jamur kayu seperti jamur kuping (*Auricularia auricular*), jamur shiitake (*Lentinus*) dan beberapa jenis jamur tiram (*Pleurotus spp.*). Jamur tiram memiliki banyak manfaat dan khasiat. Diantaranya sebagai kandungan protein nabati yang terdapat pada jamur tiram dapat mencegah timbulnya penyakit darah tinggi dan jantung, mengurangi berat badan, diabetes dan mencegah kekurangan zat besi (Achmad *et al.*, 2011).

Permintaan dan pasar jamur tiram di berbagai daerah setiap tahun mengalami peningkatan 10% dari pasar tradisional, restoran, depot vegetarian, swalayan sampai hotel (Priliasari, 2009). Negara-negara konsumen jamur terbesar antara lain adalah Amerika Serikat (AS), Kanada, Jerman, Jepang, Hongkong, Inggris, Belanda, dan Italia (Djarajah dan Djarajah, 2001). Berdasarkan data Direktorat Jendral Hortikultura Kementan tahun 2020 menyatakan bahwa tingkat konsumsi jamur di Indonesia saat ini cukup tinggi namun tingkat produksinya masih rendah sekitar 33.000 ton/tahun. Setiap harinya permintaan jamur dipasar lokal meningkat sebanyak 100 kg/ hari, sedangkan yang mampu disediakan oleh pengusaha budidaya jamur sebanyak 30 kg/ hari. Saat ini produksi jamur tiram putih (*Pleurotus florida*) perlu ditingkatkan karena permintaan pasar yang meningkat. Salah satu

cara untuk meningkatkan produksi jamur tiram putih yaitu dengan pembuatan media tumbuh yang baik dan pemberian zat pengatur tumbuh

Bahan-bahan yang digunakan untuk media tanam sangat beragam tetapi para petani jamur banyak menggunakan limbah pertanian seperti serbuk kayu, sekam padi, tandan kosong kelapa sawit dan ampas tebu merupakan bahan-bahan potensial yang dapat dijadikan bahan utama untuk media tumbuh jamur tiram putih (Ikhsan dan Ariani 2017). Adapun upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih yaitu dengan penambahan EM-4 pada media tanam jamur sebagai bioaktivator, penambahan bioaktivator tersebut bertujuan mempercepat pengomposan media tanam. Sehingga media tanam tersebut cepat terkompos dan siap digunakan untuk media tanam jamur.

Pemberian EM-4 pada media tanam jamur tiram putih yaitu bertujuan untuk kesuburan yang dapat memacu pertumbuhan dan mendapat hasil yang signifikan. Di dalam EM-4 terkandung bakteri pengurai selulosa yang mampu memfermentasi bahan organik menjadi senyawa anorganik yang mudah diserap oleh tanaman (Andriyansyah, 2018). Andayani (2013) menyatakan bahwa perlakuan penambahan EM-4 dengan lama pengomposan media tanam jamur tiram putih mempunyai interaksi terhadap semua parameter pertumbuhan (persentase penyebaran miselium pada umur 10 hingga 54 HSI, berat basah jamur, berat kering jamur dan efisiensi biologi). Menurut Andayani (2013) pemberian EM-4 dalam pengomposan media tanam selain dapat mempercepat proses pengomposan, kandungan mikroorganisme didalam EM-4 juga dapat meningkatkan nutrisi yang tersedia dalam substrat seperti *Lactobacillus sp* sebagai mikroorganisme utamanya.

Selain itu pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih sangat bergantung pada pemberian nutrisi. Ada beberapa sumber nutrisi alternatif yang mengandung karbohidrat, protein, mineral, dan vitamin yang belum dimanfaatkan masyarakat dan petani sebagai sumber nutrisi bagi pertumbuhan jamur tiram putih, diantaranya air cucian beras (leri), ekstrak tauge, dan air kelapa.

Air kelapa mengandung karbohidrat, gula, ion organik, vitamin, asam amino dan asam organik yang berfungsi sebagai kofaktor pembentukenzim, memperlancar metabolisme, dan respirasi. Air kelapa juga terdapat 2 hormon alami, yaitu auksin dan sitokinin, yang berperan sebagai pendukung pembelahan sel (Barlina *et al.*,

2007). Shifriyah *et al.*, (2012) menyatakan bahwa pemberian nutrisi air kelapa tua pada konsentrasi 30% memberikan pengaruh terhadap lebar tudung maksimal jamur tiram putih. Menurut Jannah *et al.*, (2014) menyatakan bahwa konsentrasi ekstrak tauge yang terbaik dalam mempercepat pertumbuhan miselium jamur tiram putih yaitu konsentrasi 40%. Berdasarkan hasil penelitian Kalsum *et al.*, (2011), bahwa pemberian air leri sebanyak 40 ml memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah tubuh buah per rumpun dan berat total jamur tiram putih. Hasil penelitian Laksono (2019). Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul Efek Pemberian EM-4 pada Media Tanam dan Jenis Nutrisi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleorotus florida*).

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah ada efek pemberian EM-4 pada media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih?
2. Apakah jenis nutrisi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih ?
3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian EM-4 pada media tanam dan jenis nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian EM-4 pada media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih?
2. Mengetahui pengaruh jenis nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih ?
3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian EM-4 dan jenis nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih?

1.4. Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan pemberian EM-4 dapat mempercepat pengomposan dan penyerapan nutrisi bagi jamur tiram serta dapat disosialisasi kepada masyarakat bahwa dengan pemberian EM-4 dapat menambah kesuburan pada media tanam jamur tiram putih.

1.5. Hipotesis Penelitian

1. Pemberian EM-4 pada media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih?
2. Terdapat satu jenis nutrisi yang baik untuk pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih ?
3. Terdapat interaksi antara pemberian EM-4 dan jenis nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih?