

# **1.PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar belakang**

Jamur tiram putih merupakan salah satu jenis jamur yang memiliki tudung berwarna putih hingga putih keabu-abuan, berbentuk menyerupai cangkang tiram, dan tumbuh secara berkelompok. Jamur tiram adalah salah satu jenis jamur yang memiliki nilai ekonomi tinggi sebagai bahan konsumsi. Riski *et al.*, (2021) menyatakan, varietas jamur yang umum dibudidayakan di Indonesia antara lain jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), jamur tiram merah muda (*Pleurotus flabellatus*), jamur tiram abu-abu (*Pleurotus sajor-caju*), jamur tiram kuning (*Pleurotus citrinopileatus*) serta jamur tiram abalone (*Pleurotus cystidiosus*) (Riski *et al.*, 2021).

Jamur tiram selain memiliki cita rasa yang enak, jamur tiram juga dikenal sebagai salah satu bahan pangan fungsional yang kaya akan antioksidan, dengan berbagai manfaat kesehatan seperti membantu menurunkan kadar kolesterol, mencegah tekanan darah tinggi (*hipertensi*), serta menghambat pertumbuhan sel kanker. Jamur tiram juga merupakan sumber gizi dan protein yang berpotensi sebagai alternatif pangan. Dalam setiap 100 gram jamur tiram terkandung sekitar 367 kalori, protein sebanyak 10,5–30,4%, karbohidrat 56,6%, lemak 1,7–2,2%, serta vitamin dan mineral seperti 0,20 mg tiamin, 4,7–4,9 mg riboflavin, 77,2 mg niasin, dan 314,0 mg kalsium (Widyastuti, 2011).

Susilawati, (2010) mengatakan Permintaan jamur tiram baik domestik maupun skala yang lebih besar baik nasional maupun mancanegara belum dapat terpenuhi secara maksimal. Hal ini disebabkan oleh Produksi masih terbatas yang disebabkan antara kurangnya penguasaan teknologi dan keterbatasan sarana produksi sehingga kurangnya petani yang membudidayakan jamur tiram. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2024) produksi jamur di Indonesia tahun 2021-2022 cenderung mengalami penurunan, yang mana produksi tanaman jamur tiram tahun 2021 berjumlah 692.428 kg/tahun, pada tahun 2022 mengalami penurunan sebesar 527.758 kg/tahun. Sedangkan pada tahun 2023 mengalami penurunan yang cukup besar yaitu berjumlah 537.866. Berdasarkan data tersebut

menunjukkan bahwa peningkatan produksi tanaman jamur di Indonesia belum optimal meningkat disetiap tahunnya.

Aplikasi *eco-enzyme* pada budidaya jamur tiram penting untuk mengurangi limbah organik dan meningkatkan pertumbuhan jamur. Hasil fermentasi sisa buah dan sayuran ini kaya nutrisi serta mikroba yang memperbaiki media tanam, sementara aplikasi memberi panduan dan dosis tepat agar budidaya lebih sehat, produktif, dan ramah lingkungan. *Eco-enzyme* merupakan cairan alami yang dihasilkan melalui proses fermentasi senyawa organik kompleks yang berasal dari limbah organik, terutama sisa sayuran dan buah-buahan, yang difermentasi bersama campuran gula dan air dalam jangka waktu tertentu. Proses ini melibatkan aktivitas mikroorganisme yang menguraikan bahan organik menjadi zat-zat bermanfaat, seperti enzim, asam amino, dan nutrisi lainnya. *Eco-enzyme* dikenal memiliki berbagai manfaat, mulai dari sebagai pupuk organik cair, pengendali hama alami, hingga pembersih ramah lingkungan (Hemalatha & Visantini, 2020).

Selain itu untuk meningkatkan/memperkaya enrichment nutrisi dalam menjamin pertumbuhan dan hasil jamur dapat dilakukan dengan memanfaatkan air cucian beras. Air cucian beras merupakan limbah cair (waste whashed water rice) yang dihasilkan dari proses pencucian beras sebelum dimasak. Meskipun sering dibuang begitu saja, sebenarnya cairan ini mengandung beragam senyawa organik dan mineral yang bermanfaat. Beberapa kandungan penting di dalamnya meliputi karbohidrat, nitrogen, fosfor, kalium, magnesium, sulfur, zat besi, serta vitamin B1 (Citra Wulandari G.M *et al.*, 2019).

Pembuatan media tanam yang tepat menjadi salah satu point penting yang harus diperhatikan oleh petani jamur tiram karena menyangkut penyediaan media tumbuh jamur tiram yang secara langsung menyediakan nutrisi bagi jamur tiram untuk tumbuh dan berkembang. Karena komposisi dan kandungan nutrisi media tanam yang tidak sesuai akan menghambat pertumbuhan miselium, yang dapat mengganggu proses pembudidaya dan laju produksi jamur tiram, nutrisi bahan baku atau bahan yang ditambahkan harus sesuai dengan kebutuhan hidup jamur tiram (Muhaeming *et al.*, 2021).

Menurut Ananda, *et al.*, (2024) menunjukkan dengan pemberian *eco-enzyme* sebanyak 20 ml/L berpengaruh sangat nyata terhadap munculnya pertama calon tubuh buah jamur (*penhead*), jumlah pinhead, diameter tudung buah, jumlah tudung buah, hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi *eco-enzyme* dalam konsentrasi tersebut mampu mempebaiki proses pembentukan dan perkembangan tubuh buah jamur secara signifikan.

Menurut Rukmi Budirahaju, *et al.*, (2023) Pemberian air leri terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram berpengaruh nyata pada pengamatan setiap 7 hari sekali hingga umur-tanaman mencapai 49 HST. Kombinasi perlakuan air leri yaitu L2K2 yaitu pemberian air leri 50 ml/baglog menunjukkan interaksi terbaik terhadap parameter jumlah badan buah hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi air leri dalam konsentrasi tersebut mampu mempercepat pembentukan tubuh jamur dan mempercepat pertumbuhan jamur tiram.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah ada pengaruh pemberian *Eco-enzyme* terhadap pertumbuhan miselium dan hasil jamur tiram putih?
2. Apakah ada pengaruh pemberian Air Leri terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih?
3. Apakah interaksi antara Air Leri dengan pemberian *Eco-enzyme* berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh pemberian *Eco-enzyme* dan pemberian Air Leri (Air cucian beras) serta interaksi antara pemberian *Eco-enzyme* dengan pemberian Air Leri terhadap pertumbuhan dan hasil budidaya jamur tiram putih.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi serta solusi kepada peneliti dan petani dalam memanfaatkan limbah kayu dan limbah sampah rumah tangga yang dapat diolah sebagai media tumbuh dan tambahan nutrisi yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.

### **1.5. Hipotesis Penelitian**

1. Pemberian *Eco-enzyme* berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.
2. Pemberian Air Leri pada baglog jamur berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.

Interaksi antara pemberian *Eco-enzyme* dengan Air Leri berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih