

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Jamur tiram putih merupakan salah satu bahan pangan yang cukup populer dikalangan masyarakat, baik pada kalangan atas hingga kalangan bawah. Jamur tiram termasuk organisme heterotropik yang hidupnya tergantung pada lingkungan tempat hidup. Faktor lingkungan yang sangat mempengaruhi pertumbuhan jamur antara lain suhu, kelembaban ruangan, cahaya, dan sirkulasi udara. Jamur tiram putih salah satu tumbuhan komoditas hortikultura memiliki potensi yang besar dapat dikembangkan sebagai pemenuhan bahan pangan harian dan bahan dasar dalam pengembangan senyawa obat-obatan untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Bahkan, jamur tiram dapat menghentikan pendarahan dan mempercepat pengeringan luka (Suharjo, 2015).

Jamur tiram masih rendah di pasaran sebagai jenis sayuran yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat hal ini membuka peluang besar bagi masyarakat dalam membudidayakan jamur tiram (Susilo *et al.*, 2016). Produksi jamur di Provinsi Aceh pada tahun 2020 sebanyak 2.674 kg (BPS Aceh, 2021). Hingga saat ini, jamur belum memenuhi permintaan pasar dikarenakan budidaya jamur tiram belum berkembang pesat.

Budidaya jamur tiram putih sama dengan budidaya jamur lainnya yang memerlukan lignin, karbohidrat (selulosa dan glukosa), nitrogen, serat, dan vitamin. Sebagai sumber nutrisinya yang dikonsumsi dengan mengubah makromolekul menjadi molekul gula yang lebih sederhana dengan bantuan enzim ligninase yang dihasilkannya. Selain itu lignin tidak hanya terdapat komponen pokok limbah kayu, seperti serbuk kayu gergaji, tetapi juga terdapat pada hampir semua limbah pertanian yang juga mengandung hemiselulosa, selulosa, makro elemen penting, protein, dan vitamin (Sutarman, 2021)

Menurut Slamet dalam Saskiawan *et al.*, (2017), pada awal pembuatan media tanam jamur tiram umumnya sudah memiliki kandungan nutrisi yang cukup tetapi setelah proses inkubasi nutrisi yang terdapat pada media tanam sedikit berkurang. Menurut Suryanika (2019) nutrisi media tanam jamur tiram

berkurang setelah miselia penuh dan setelah panen pertama. Kandungan nutrisi di dalam bahan-bahan tersebut dapat mempercepat pertumbuhan miselia.

Suharjianto (2017) menjelaskan agar pertumbuhan jamur dalam kumbung dapat optimal maka suhu dan kelembaban dari kumbung harus dijaga sesuai dengan kondisi alaminya. Menurut Mufarrihah (2009) kandungan nutrisi yang semakin meningkat akan mempengaruhi kinerja hormon untuk lebih aktif dalam mendegradasi senyawa-senyawa tersebut, sehingga akan meningkatkan pertumbuhan miselia.

Salah satu usaha penerapan sistem pertanian yang berkelanjutan atau sistem pertanian yang peduli lingkungan dapat dilakukan dengan pemanfaatan nutrisi alternatif. 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 rebusan kacang hijau dan air leri. Untuk memperkaya kandungan zat yang terdapat pada media dapat dipadukan zat atau nutrient yang dapat meningkatkan serta menjamin pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.

Mochamad Rachman, menjelaskan kandungan dari kacang hijau berdasarkan DKBm (daftar komposisi bahan makanan) dalam 200 gram air kacang hijau mengandung energi 345 kkal, protein 22,2 gram, karbohidrat 62,9 gram, lemak total 1,2 gram, Vitamin B1 0,64 mg, kalsium 125 mg, zat besi (Fe) 6,7 mg dan posfor 320 mg. Menurut Riyanto dalam Octavia & Wantini (2017), sumber karbon yang umum digunakan oleh jamur yaitu karbohidrat (polisakarida, disakarida, monosakarida), asam organik, asam asam amino. Kemudian Thongklak dalam Octavia & Wantini (2017) menjelaskan bahwa sumber karbohidrat merupakan nutrisi yang paling penting bagi pertumbuhan jamur dan harus tersedia dengan jumlah lebih besar dari nutrisi lain. Fungsi karbohidrat adalah sebagai penunjang sumber energi, membentuk struktur sel. Hasil penelitian Jannah (2014) menyatakan bahwa penambahan air rebusan kacang hijau dengan konsentrasi 40% menjadi pilihan terbaik dalam mempercepat pertumbuhan miselia jamur tiram putih.

Air leri merupakan air sisa proses pencucian beras yang pada umumnya jarang dimanfaatkan sehingga hanya dibuang. Air leri mengandung sisa-sisa pati

dan nutrisi yang terlarut dari beras. Pati adalah sumber karbohidrat yang dapat menjadi sumber energi bagi jamur tiram putih. Dalam kondisi tertentu, air leri dapat memberikan nutrisi tambahan yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan jamur. Air leri banyak mengandung gizi seperti vitamin B1 dan B 12 (Asngad *et al.*, 2013).

Air leri tersebut dapat digunakan untuk nutrisi bagi pertumbuhan Jamur Tiram Putih. Menurut Utami *et al.*, (2019) konsentrasi 20 ml air leri 80 ml aquades mampu memberikan jumlah tubuh buah dan lebar tudung jamur tiram terbaik pada pengujian di Yogyakarta. Pada penelitian Laksono *et al.*, (2018) menunjukkan bahwa konsentrasi 80% air leri mampu memberikan pertumbuhan dan hasil tertinggi jamur tiram putih di Kabupaten Karawang, dengan hasil bobot segar jamur mencapai 142,35 gr *per baglog* per minggu atau 0,85 ton per 1000 *baglog* dalam satu periode tanam (6 msa). Menurut Washfanisa (2023) perlakuan konsentrasi air leri memberikan pengaruh nyata terhadap parameter waktu kemunculan pinhead pada semua waktu panen, berat buah segar dan lebar tudung jamur tiram putih. Menurut Kalsum *et al.*, (2011) menyatakan pemberian air leri sebanyak 40 mL memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah tubuh buah per rumpun dan berat total jamur tiram putih.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis akan melakukan penelitian pengaruh pemberian air rebusan kacang hijau dan air leri yang dapat mempengaruhi ketersedian nutrisi kecepatan pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.

## 1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh pemberian air rebusan kacang hijau terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih?
2. Apakah terdapat pengaruh air leri terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih?
3. Apakah terdapat interaksi antara air kacang hijau dan air leri terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih?

### **1.3. Tujuan Penilitian**

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan kacang hijau dan air leri terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih, serta untuk mengetahui interaksi antara air kacang hijau dan air leri terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada peneliti dan petani serta mendapatkan informasi mengenai pengaruh pemberian air kacang hijau dan air leri terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.

### **1.5. Hipotesis**

1. Pemberian air rebusan kacang hijau berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.
2. Pemberian air leri berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.
4. Pemberian air rebusan kacang hijau dan air leri terdapat interaksi terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.