

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Produksi jamur tiram putih atau nama ilmiahnya *Pleurotus ostreatus* mengalami penurunan produksi pada tahun 2021 dan 2022 sebesar 69.243 ton menjadi 52.776 ton. Pada tahun 2023 produksi jamur tiram kembali meningkat menjadi 53.787 ton. Penurunan produksi pada tahun 2021-2022 ini terdampak dari pandemi Covid-19 yang mengurangi aktivitas produksi dalam lingkungan industri serta berkurangnya permintaan pasar pada tahun tersebut (Direktoral Jenderal Hortikultura, 2024).

Jamur tiram putih sudah banyak diolah oleh masyarakat sebagai tambahan lauk atau camilan. Salah satu yang paling dinikmati olahan jamur tiram adalah jamur tiram goreng. Dengan meningkatnya minat masyarakat dan permintaan pasar akan jamur tiram, industri jamur tiram memerlukan peningkatan produksi jamur tiram untuk memenuhi permintaan masyarakat dengan cepat dan efisien. Jamur tiram juga mudah ditemukan di alam dan dapat tumbuh pada kayu yang sudah lapuk. Sifat inilah yang membuat jamur ini relatif mudah dibudidayakan menggunakan media buatan dari kayu dan adaptasinya dengan lingkungan cukup baik. Keberanekaragaman kandungan nutrisi yang tersedia pada jamur tiram dapat digunakan sebagai pengganti sumber nutrisi pangan yang cukup mahal.

Upaya pembudidayaan jamur tiram sering ditemui masalah, salah satunya yaitu dalam pembuatan *Baglog* jamur tiram. Petani-petani jamur tiram pada umumnya dalam pembuatan media tanam jamur tiram atau *Baglog* masih menggunakan cara tradisional seperti menggunakan kayu untuk menumbuk *Baglog* agar memadat. Cara ini tidak efisien karena *Baglog* tidak memadat dengan sempurna. *Baglog* yang tidak padat akan menyebabkan pertumbuhan miselia jamur tiram terhambat sehingga produksi jamur tiram akan menurun (Arum *et al.*, 2023). Selain itu, dibutuhkan waktu dan tenaga yang banyak untuk metode ini. Dengan begitu, produksi jamur tiram tidak bisa memenuhi permintaan pasar.

Pres *Baglog* dijual di pasaran ada yang menggunakan kekuatan manual ataupun menggunakan kekuatan mesin. Alat

pres *Baglog* manual dijual dengan harga yang murah, akan tetapi setiap satu alat pres *Baglog* ini tersedia satu ruang *Baglog* saja. Sementara itu mesin pres *Baglog* bisa memiliki dua ruang *Baglog* atau lebih, namun mesin pres *Baglog* ini lebih mahal dibandingkan pres *Baglog* manual. Berdasarkan hal tersebut, penulis bermaksud untuk merancang alat yang mampu mengakselerasi proses pembuatan *Baglog* dengan harga yang terjangkau, mudah dibuat dan hasil yang optimal.

Penelitian yang dilakukan Hidayani, (2021), yang berjudul “Pengembangan Alat *Press Baglog* Jamur Tiram (*Pleurotus ostrearius*) Semi Mekanis”. Pada rancangannya alat presnya memiliki kapasitas sebesar 16,576 kg/jam. Alatnya hanya tersedia dengan satu tuas pres dan satu ruang *Baglog* saja. Berdasarkan hal tersebut, penulis ingin melakukan pengembangan alat pres *Baglog*. Rancangan baru ini menggunakan dongkrak ulir sebagai presnya dan menambah ruang *Baglog* yang sebelumnya satu ditambah menjadi dua. Rancangan ini bertujuan untuk menggantikan tuas pres menjadi dongkrak ulir dan menambah produksi *Baglog* menjadi dua *Baglog* dalam satu pres. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Alat Pres *Baglog* Jamur Tiram (*Pleurotus ostrearius*) dengan Dongkrak Ulir**”.

## 1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini untuk memodifikasi alat pres *Baglog* jamur tiram dengan dongkrak ulir guna meningkatkan produktivitas *Baglog* serta melakukan uji teknis dan ekonomis alat.

## 1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang alat pres *Baglog* jamur tiram efisien dibandingkan metode manual?
2. Bagaimana memanfaatkan dongkrak ulir sebagai sistem pemadat *Baglog* untuk menggantikan tuas manual?
3. Bagaimana merancang alat pres *Baglog* dengan dua ruang *Baglog* agar dapat meningkatkan kapasitas produksi dalam satu siklus kerja?

4. Bagaimana perbandingan kinerja alat pres *Baglog* yang dirancang dengan metode manual dan alat pres *Baglog* sebelumnya?

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu menciptakan alat pres *Baglog* jamur tiram dengan dongkrak ulir yang digunakan untuk pengepresan media tanam jamur sebelum proses pembudidayaan jamur tiram dilakukan. Manfaat lainnya adalah mempelajari tentang proses pembudidayaan jamur tiram putih.

#### **1.6 Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah bahwa alat pres *Baglog* jamur tiram yang dirancang menggunakan dongkrak ulir dan dilengkapi dengan dua ruang cetak memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan metode manual. Kinerja yang diukur ini meliputi kapasitas kerja efektif dan teoritis, efisiensi kerja, tenaga kerja operator dan persentase baik dan rusak *Baglog*. Selain itu, penelitian ini juga melakukan uji tanam dan pengukuran densitas *Baglog*. Data kapasitas kerja, efisiensi kerja, tenaga operator dan persentase keberhasilan *Baglog* akan dianalisis secara statistik menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan yang signifikan. Sedangkan hasil uji tanam dan densitas akan dianalisis secara deskriptif.

