

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu jenis jamur kayu yang cukup banyak dibudidayakan di Indonesia. Selain mudah dibudidayakan dan digemari masyarakat, jamur ini juga mengandung protein yang cukup tinggi, nutrisi dan rendah lemak. Kandungan gizi dan mineral pada jamur tiram per 100g dalam berat kering mengandung protein 27%, lemak 1,6%, karbohidrat 58%, mineral 9,3% dan energi 265kj (Yuditian R 2006).

Budidaya jamur tiram di Bangka berada dalam jumlah yang sedikit, karena suhu yang cukup tinggi sehingga lebih sulit untuk menumbuhkannya dan membutuhkan perawatan yang lebih dari perawatan yang biasa dilakukan di daerah dingin. Jamur tiram membutuhkan suhu sekitar 22°C-28°C untuk pertumbuhannya. Budidaya jamur tiram di Bangka perlu dilakukan pembuatan kumbung yang lebih sejuk, serta perawatan dan pemeliharaan yang lebih baik lagi terutama dalam penjagaan kelembaban pada kumbung yang membutuhkan penyiraman yang lebih banyak serta teratur, serta penambahan tingkat nutrisi pada media jamur tiram tersebut. Substrat yang biasa digunakan adalah dengan menggunakan dedak dan serbuk kayu sebagai nutrisi (Arieftya 2013).

Pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih selain dipengaruhi oleh kondisi lingkungannya, juga sangat dipengaruhi oleh jenis media yang digunakan. Media yang mengandung serat utamanya selulosa dapat digunakan untuk menanam jamur. Media yang sering digunakan adalah serbuk gergaji sengon serta limbah lain yang mengandung serat (Sumarmi 2006).

Aini dan kuswytasari (2013) mengatakan nutrisi lengkap yang diperlukan oleh jamur tiram antara lain adalah karbohidrat (selulosa, hemiselulosa, dan lignin), protein (urea), lemak, mineral ( $\text{CaCO}_3$  dan  $\text{CaSO}_4$ ) dan vitamin. Kayu sengon pada umumnya digunakan sebagai media jamur tiram mengandung selulosa 49,40 %, hemi selulosa 24,59%, lignin 26,8%, abu 0,60%, silika 0,20% (Martawijaya *et al.*1989).

Perkembangan budidaya jamur konsumsi yang semakin meningkat menyebabkan kelangkaan media serbuk gergaji. Para petani menggunakan batang kayu yang diserbukkan sebagai media pertumbuhan jamur tiram. Hal tersebut menyebabkan sulitnya mendapatkan serbuk gergaji, sehingga penggunaan berbagai limbah sangat disarankan sebagai substitusi tambahan media pertumbuhan jamur tiram putih. Kandungan nutrisi pada media harus sesuai dengan yang dibutuhkan tanaman jamur tiram putih atau tidak jauh berbeda dengan komposisi nutrisi pada serbuk gergaji. Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan salah satu limbah dari kelapa sawit yang dapat dimanfaatkan. TKKS mengandung serat yang tinggi dan kandungan utama TKKS yaitu selulosa 54-60%, dan lignin 22-27% (Hambali *et al.* 2008).

Umumnya TKKS hanya digunakan sebagai pakan ternak dan digunakan kembali ke lahan sawit untuk menambah hara pada lahan, sehingga penggunaan TKKS masih begitu minim. Selain jadi kompos, TKKS ini juga bisa dimanfaatkan sebagai media tumbuh tanaman jamur tiram putih karena kandungan selulosa yang cukup tinggi jika dilihat dari media biasa yaitu serbuk kayu sengon dan kandungan ligninnya yang cukup untuk memenuhi nutrisi yang dibutuhkan jamur tiram putih. Hasil penelitian Setiagama (2014) menunjukkan bahwa panen jamur tiram putih yang paling tinggi dan berat tubuh buah jamur tiram putih paling tinggi adalah pada TKKS 20g dan ampas tahu 25g. Pada panen pertama (yaitu 1 bulan setelah penanaman bibit jamur) dengan jumlah rata-rata tubuh buah 21,33 helai dengan berat rata-rata 140g dan 13 helai. Pada panen kedua (2 minggu setelah panen pertama) dengan berat rata-rata 116,33g.

Kapur  $\text{CaCO}_3$  merupakan sumber mineral kalsium (Ca) juga berfungsi untuk mengatur tingkat keasaman (pH) media. Saputri *et al.* (2016) menyatakan bahwa kecepatan pertumbuhan miselium jamur didukung oleh kandungan mineral Ca yang terdapat dalam media tumbuh.

Indonesia, khususnya di Bangka limbah cangkang telur yang dihasilkan sangat banyak setiap harinya. Banyaknya limbah cangkang telur ini disebabkan masyarakat baik itu dalam rumah tangga maupun rumah-rumah makan banyak yang menghasilkan limbah tersebut dan tidak banyak yang

memanfaatkan limbah tersebut untuk sesuatu yang lebih menghasilkan. Potensi limbah cangkang telur cukup besar, namun potensi tersebut hingga saat ini belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal. Pemanfaatan limbah cangkang telur dapat diolah menjadi pupuk organik (Bayu 2014).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman jamur tiram putih pada media campur tandan kosong kelapa sawit dengan penambahan limbah cangkang telur tersebut untuk menggantikan kapur  $\text{CaCO}_3$  sehingga selain mengurangi pencemaran dapat juga meningkatkan pemanfaatan limbah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah media tumbuh Tandan Kosong Kelapa Sawit dengan penambahan limbah cangkang telur berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih?
2. Pada komposisi media manakah yang paling baik untuk pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih?

## **1.3 Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh media Tandan Kosong Kelapa Sawit dengan menambahkan limbah cangkang telur terhadap pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih.
2. Mengetahui komposisi media yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih.