

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Negara Indonesia dikenal kaya akan sumber daya hayati yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku obat. Peluang penelitian bahan-bahan yang dapat dijadikan sebagai obat masih sangat terbuka luas sejalan dengan semakin berkembangnya industri jamu, obat herbal, fitofarmaka dan fungifarmaka. Salah satu bahan alam yang sering digunakan sebagai bahan obat adalah jamur (Saskiawan & Nurhasanah, 2015). Dilihat dari segi gizi, jamur memiliki banyak manfaat bagi kesehatan karena memiliki asam amino dan vitamin yang berperan penting terutama dalam pengaturan metabolisme pada penderita diabetes (Sabo *et al.*, 2010). Kandungan gizi yang terkandung dalam jamur *C.comatus* adalah karbohidrat 49,2-76,3 gram, serat (larut dalam air) 28,9% dan serat kering (tidak larut dalam air) 37%, lemak 1,1-5,4 gram, dan protein 11,8-29,5 gram (Akata *et al.*, 2020; Cheung, 2013; Stojkovic *et al.*, 2013; Vaz *et al.*, 2011; dalam Nowakowski *et al.*, 2020). Masyarakat dunia telah mengenal jamur sebagai obat tradisional, seperti Negara Cina, Jepang, dan Korea. Salah satu jenis jamur yang memiliki khasiat obat adalah *Coprinus comatus*. Jamur ini mengandung senyawa bioaktif yang dapat digunakan sebagai antioksidan, antidiabetes, dan antikanker yang masih belum banyak diteliti (Tesanovic *et al.*, 2016). Senyawa aktif tersebut memiliki beberapa potensi seperti imunomodulator, hipolipidemic, antikanker, insektisida alami dan antioksidan (Li *et al.*, 2010).

Dulay *et al.*, (2014) menyebutkan bahwa *C.comatus* tumbuh secara alami pada limbah yang mengandung selulosa. Jamur dapat memecah selulosa pada limbah kayu dan daun. Enzim yang dihasilkan oleh miselium jamur digunakan untuk memecah lignin dan selulosa menjadi glukosa. Jamur ini merupakan jamur liar yang dapat dibudidayakan sebagai jamur pangan, namun masih jarang dibudidayakan di Indonesia.

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan budidaya jamur *Coprinus comatus* adalah media tanam yang akan digunakan (Rosnina *et al.*, 2017). Media pertumbuhan jamur merupakan campuran bahan-bahan yang mengandung nutrisi dan unsur hara yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur.

Bahan utama untuk budidaya *C.comatus* yang digunakan dalam penelitian ini adalah tongkol jagung, karena tongkol jagung memiliki kandungan lignin dan selulosa yang tinggi (Hakiki *et al.*, 2013).

Selain menggunakan tongkol jagung sebagai media dasar, pada budidaya jamur paha ayam diperlukan bahan tambahan diantaranya urea. Pupuk urea merupakan pupuk kimia yang mengandung nitrogen berkadar tinggi yang berbentuk butir-butir kristal berwarna putih. Pupuk ini mengandung asam nitrat  $\text{CH}_4 \text{N}_2\text{O}$ , mudah larut dalam air dan bersifat higroskopis (Septiana, 2019). Menurut Hanafi (2008), Urea berperan dalam proses fermentasi sebagai katalisator, karena urea memiliki fungsi sebagai pensuplai  $\text{NH}_3$ .  $\text{NH}_3$  digunakan sebagai sumber energi bagi mikroba dan menyebabkan terlepasnya ikatan antara lignin dan selulosa atau hemiselulosa sehingga karbohidrat dapat diserap oleh jamur. Pemberian pupuk urea juga dapat meningkatkan kandungan nitrogen (Yulistiani *et al.*, 2003).

Bahan tambahan kapur ( $\text{CaCO}_3$ ), suplemen dan air juga diperlukan dalam pertumbuhan jamur. Suplemen ditambahkan dalam media tanam sebagai sumber nutrisi tambahan dalam media tumbuh jamur *C.comatus*. Suplemen yang dapat digunakan antara lain dedak padi (bekatul), dedak jagung (ampok), dan dedak gandum (polar). Kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) berfungsi sebagai pengatur keasaman (pH) media tanam (Piryadi, 2013).

Berdasarkan uraian tersebut, maka akan dilakukan penelitian tentang pengaruh dosis urea dan kapur terhadap pertumbuhan dan hasil jamur *C.comatus* pada media tongkol jagung dengan tujuan mendapatkan dosis urea dan kapur terbaik untuk pertumbuhan dan hasil jamur *C.comatus*.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah dosis urea berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam (*Coprinus comatus*)?
2. Apakah dosis kapur berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam (*Coprinus comatus*)?
3. Apakah terdapat interaksi antara dosis urea dan kapur terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam (*Coprinus comatus*)?

**C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh dosis urea terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam (*Coprinus comatus*)
2. Mengetahui pengaruh dosis kapur terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam (*Coprinus comatus*)
3. Mengetahui adanya interaksi dosis urea dan kapur terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam (*Coprinus comatus*)

**D. Hipotesis**

1. Pemberian dosis urea berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam (*Coprinus comatus*)
  2. Pemberian dosis kapur berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam (*Coprinus comatus*)
  3. Ada interaksi antara dosis urea dan kapur terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam (*Coprinus comatus*)
- 