

## BAB I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Luas tanaman padi sawah di Kecamatan Batealit Kabupaten Jepara pada tahun 2021 adalah 2.582,500 Ha, dan dapat memproduksi 16.364,070 ton padi sawah (BPS, 2022). Menurut hasil penelitian (Erfandi dan Nurjaya 2014; dalam Herman *et al.*, 2022) pada musim panen menghasilkan jerami padi yang sangat banyak, dengan jumlah gabah rata-rata 5 ton/ha, maka dalam 1 hektar diperoleh jerami  $\pm$  7,5 ton dengan asumsi nisbah jerami padi adalah 2:3. Produksi jerami padi segar yang dihasilkan dari satu hektar sawah bervariasi antara 12-15 ton/musim panen atau berkisar 4-5 ton/ha/kering. Sehingga dapat diasumsikan bahwa di Kecamatan Batealit terdapat 22.892.300 ton limbah jerami padi yang dihasilkan melimpah dan belum dimanfaatkan secara maksimal. Sebagian kecil limbah jerami padi digunakan untuk pakan ternak, sisanya dibuang di sungai, dibakar atau dibiarkan menumpuk, sehingga mencemari lingkungan.

Jerami padi terdiri atas 38,3% selulosa, 22,2% hemiselulosa dan 14,23% berat lignin (Ukaew *et al.*, 2018). Kandungan selulosa yang tinggi di dalam jerami padi berpotensi untuk dimanfaatkan, sebagai media alternatif pertumbuhan jamur. Salah satu jamur yang dapat tumbuh dengan baik pada media jerami padi adalah jamur paha ayam (*Coprinus comatus*).

Jamur paha ayam (*Coprinus comatus*) merupakan salah satu jenis jamur yang dapat dikonsumsi dan memiliki nilai gizi yang tinggi, sehingga berpotensi untuk dibudidayakan. Gizi yang terkandung dalam jamur paha ayam diantaranya yaitu: karbohidrat sebanyak 49,2–76,3 g, serat kering (tidak larut dalam air) sejumlah 37 % dan serat (larut dalam air) 28,9 %, Protein 11,8-29,5 g dan lemak 1,1-5,4 g (Akata *et al.*, 2012; Cheung, 2013; Stojkovic *et al.*, 2013; Vaz *et al.*, 2011; dalam Nowakowski *et al.*, 2020). Jamur paha ayam juga dapat dijadikan sumber obat, karena memiliki beberapa senyawa aktif yang berpotensi sebagai sumber obat. Senyawa aktif tersebut memiliki berbagai potensi seperti imunomodulator, hipolipidemik, antikanker,

insektisida alami dan antioksidan (Li *et al.*, 2010; dalam Susanto *et al.*, 2018).

Selama ini pemanfaatan limbah jerami padi sebagai media tumbuh jamur terkadang hasilnya kurang maksimal, sehingga perlu dicarikan alternatif untuk memperbaiki media tanamnya, supaya pertumbuhan dan hasil jamur maksimal. Salah satu upaya yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah mencari dosis bekatul dan urea yang tepat untuk pertumbuhan jamur paha ayam pada media jerami padi.

Bekatul merupakan produk hasil samping setelah penggilingan padi (gabah) yang memisahkan kulit dari bulirnya, sehingga menghasilkan serbuk halus atau tepung berwarna coklat. Secara umum bekatul mengandung zat gizi yaitu protein 13,11-17,19%, lemak 2,52-5,05%, serat kasar 370,91-387,3 kalori dan kaya akan vitamin B terutama vitamin B1 (thiamin) Luthfianto *et al.*, (2017). Sari *et al.*, (2022) menyatakan bahwa bekatul dipilih karena dapat berfungsi sebagai penambah sumber karbohidrat, karbon (C) dan nitrogen (N). Siregar *et al.*, (2014) menyatakan bahwa karbon (C) digunakan sebagai sumber energi utama, sedangkan nitrogen (N) berfungsi untuk pertumbuhan miselium dan sumber enzim atau protein yang disimpan di dalam tubuh jamur.

Selain bekatul, pupuk urea juga dapat digunakan untuk meningkatkan unsur hara yang diperlukan pada media budidaya jamur paha ayam. Urea merupakan pupuk tunggal yang mengandung unsur hara makro dan berkadar nitrogen (N) tinggi. Kandungan nitrogen yang terdapat dalam urea sebanyak 42% - 45% atau setara dengan protein kasar antara 262 % - 281% (Permata, 2012). Urea berfungsi sebagai sumber nitrogen (N) selama proses fermentasi (Suryani *et al.*, 2017). Pemberian urea dapat meningkatkan kandungan nitrogen sehingga membuat protein meningkat (Yulistiani *et al.*, 2003). Tujuan lain adanya penggunaan urea berfungsi sebagai substrat bagi mikroorganisme, karena selama proses fermentasi kandungan gizi dalam urea dimanfaatkan oleh mikroorganisme untuk sintesis protein. Sintesis protein merupakan proses memproduksi senyawa-senyawa polipeptida dalam tubuh

sel yang berguna untuk pewarisan sifat secara genetis kepada keturunannya (Irawan dan Utama, 2012). Menurut penelitian Suryani *et al.*, (2017) menyatakan bahwa terjadinya sintesis protein mengakibatkan mikroorganisme seperti *Saccharomyces cerevisiae*, *Lactobacillus casei* dan *Rhodopseudomonas palustris* berkembang biak dan akan meningkatkan kandungan protein dalam limbah meningkat.

Berdasarkan potensi dan permasalahan yang ada, maka akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis bekatul dan urea terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam pada media jerami padi.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah dosis bekatul pada media tanam jerami padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam?
2. Apakah dosis urea pada media tanam jerami padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam?
3. Apakah terdapat interaksi antara dosis bekatul dan urea pada media tanam jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh dosis bekatul pada media tanam jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam.
2. Mengetahui pengaruh dosis urea pada media tanam jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam.
3. Mengetahui interaksi antara dosis bekatul dan urea pada media tanam jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam.

#### **D. Hipotesis**

1. Diduga dosis bekatul pada media tanam jerami padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam.
2. Diduga dosis urea pada media tanam jerami padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam.

3. Diduga terdapat interaksi antara dosis bekatul dan urea pada media tanam jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam.

