

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dalam era globalisasi ini, Indonesia dihadapkan pada dilema antara pemenuhan kebutuhan pangan dan sandang yang terus meningkat dan upaya untuk rehabilitasi dan melestarikan sumber daya alam. Selain itu, peningkatan jumlah penduduk relatif cepat, sehingga luas tanah garapan rata-rata menurun.

Dalam usaha menanggulangi masalah tersebut, saat ini Indonesia mulai mengembangkan metode pertanian organik yang dipadukan dengan pola beragam yang mampu meningkatkan kualitas hasil panen dan mencegah serangan hama dan penyakit. Pola tanam tersebut salah satunya adalah tumpang sari. Tumpang sari merupakan salah satu sistem pertanian yang diharapkan dapat meningkatkan hasil pertanian persatuan luas.

Menurut Arif, (2013) pemilihan kombinasi spesies yang tepat sangat penting dalam pertanaman campuran atau tumpang sari, syarat-syarat tanaman yang dikombinasikan yaitu, jenis tanaman yang tidak satu famili. Hal ini dimaksudkan untuk memutus mata rantai pertumbuhan dan ledakan populasi hama dan patogen karena untuk jenis tanaman yang satu famili memiliki kecenderungan untuk diserang oleh hama dan patogen yang sama.

Tanaman bawang merah dan tanaman pakcoy merupakan tanaman yang berbeda famili. Tanaman bawang merah memiliki nama famili yaitu *Liliaceae* sedangkan tanaman pakcoy memiliki nama famili *Brassicaceae*.

Untuk lebih meningkatkan produksi bawang merah dan pakcoy yang ditanam secara tumpang sari ini perlu diperhatikan cara yang baik dalam budidaya dan faktor yang mempengaruhi, antara lain dengan memperhatikan faktor dari kesuburan tanah. Kesuburan tanah merupakan salah satu faktor produksi pertanian yang penting. Penurunan kesuburan tanah terjadi akibat tanaman yang tidak diimbangi dengan pemupukan yang tepat, penurunan kandungan bahan organik, kekeringan dan erosi.

Usaha meningkatkan kesuburan tanah melalui pendekatan *nature farming* (pertanian akrab lingkungan) dilakukan dengan menambah bahan organik ke dalam tanah. Peranan bahan organik di dalam tanah, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Limbah baglog jamur tiram putih merupakan limbah media pertumbuhan jamur yang dapat dijadikan sebagai pupuk organik yang mampu meningkatkan kesuburan tanah dan tanaman, karena limbah baglog jamur tiram putih mengandung nutrisi lengkap, yaitu unsur hara makro dan mikro, dalam bentuk tersedia (dapat diserap tanaman) dalam komposisi yang optimum untuk memacu pertumbuhan vegetatif dan generatif. (Yuyun, 2006).

Jamur tiram (*Pleurotus* sp.) merupakan salah satu dari sekian jenis jamur kayu yang bisa dikonsumsi. Produksi jamur tiram nasional tahun 2011 sebesar 45.854 ton (Kementerian Pertanian RI, 2012). Produksi jamur tiram yang besar tersebut menyebabkan banyaknya limbah dari jamur tiram yaitu baglog. Baglog yaitu media tanam yang dimasukkan ke dalam plastik dan dibentuk menyerupai potongan kayu gelondongan (Wiardani, 2010). Baglog jamur terdiri dari

komposisi serbuk gergaji 68,5%, dedak halus 13,5 %, gypsum ( $\text{CaSO}_4$ ) 0,5%, kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) 3,5 %, TSP 0,5 %, pupuk kandang 13,5 %, dan air. (Abas, 2001)

Berdasarkan penelitian oleh American Mushroom Institute (2003), limbah baglog jamur tiram putih juga memiliki karakteristik kandungan kimia antara lain memiliki rasio C/N lebih kecil dari 30, kandungan nitrogen diantara 1,5-3,0 %, kandungan fosfor ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) diantara 0,5-2,0%, kandungan kalium ( $\text{K}_2\text{O}$ ) diantara 1,0-3,0%, dan memiliki pH diantara 6,0-8,0. Dengan demikian, maka dalam pemberian pupuk organik limbah baglog jamur tiram putih ini perlu diperhatikan penentuan dosis yang tepat agar unsur hara yang diperlukan tersedia dalam kapasitas optimum sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tumpang sari bawang merah dan pakcoy.

Menurut hasil penelitian sebelumnya M Syihabul Fiqri (2015), menunjukkan bahwa limbah budidaya jamur tiram berpengaruh nyata dalam meningkatkan hasil panen pada tanaman kangkung darat. Dengan peningkatan takaran adalah 10-40 ton/ha dan hasil produksi terbaik pada tanaman kangkung darat secara signifikan ditunjukkan oleh perlakuan limbah 40 ton/ha.

## **B. Rumusan Masalah**

Era globalisasi ini pemenuhan kebutuhan pangan dan sandang, seperti bawang merah dan pakcoy sangat meningkat, selain itu, peningkatan jumlah penduduk relatif cepat, sehingga luas tanah garapan rata-rata menurun dan pengalihan fungsi lahan pertanian menjadi pemukiman semakin luas. Sehingga

pola menanam dalam sistem tumpang sari diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi bawang meraha dan pakcoy.

Budidaya bawang merah dan pakcoy memiliki permasalahan yaitu kesuburan tanah dan asupan nutrisi tanaman, sehingga penggunaan limbah baglog jamur diharapkan dapat meningkatkan unsur hara baik tanah maupun tanaman itu sendiri.

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mempelajari pengaruh dosis limbah baglog jamur tiram putih terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah di tumpangsari dengan pakcoy.
2. Mempelajari efisiensi penggunaan lahan secara agronomis pada pola tanaman tumpang sari bawang merah dan pakcoy.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang bisa di ambil dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh informasi tentang budidaya tumpangsari antara bawang merah dengan pakcoy untuk petani.
2. Pemanfaatan limbah baglog jamur tiram putih sebagai pupuk organik.
3. Untuk mengembangkan penelitian selanjutnya dalam lingkup yang lebih luas.