

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi adalah salah satu tanaman budidaya yang memegang peranan penting pada peradaban manusia. Produksi padi dunia menempati urutan ketiga dari semua jenis tanaman serealia setelah jagung dan gandum. Padi masih merupakan sumber karbohidrat utama bagi sebagian besar penduduk dunia. Penduduk Indonesia hampir 95% mengonsumsi beras sebagai bahan pangan pokok, sehingga pada setiap tahun permintaan kebutuhan beras semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Menurut data Badan Pusat Statistik (2018), konsumsi beras di Indonesia tergolong tinggi yaitu sebesar 114,6 kg/kapita/tahun pada tahun 2017.

Kebutuhan beras terus meningkat karena peningkatan jumlah konsumen tidak diimbangi dengan produksi yang cukup. Menurut BPS (2018), produksi beras Indonesia pada tahun 2017 sebesar 81,38 juta ton. Konsumsi beras yang terlalu tinggi menyebabkan program diversifikasi pangan belum tercapai. Berdasarkan kondisi tersebut, peluang yang masih dapat dilakukan untuk peningkatan produksi adalah intensifikasi.

Salah satu dari program intensifikasi pertanian adalah pemupukan. Pupuk yang banyak digunakan oleh petani adalah pupuk kimia. Dalam memproduksi pupuk kimia dibutuhkan biaya tinggi sehingga harganya semakin mahal dan pengaruhnya terhadap tanah semakin rendah. Untuk mengatasi dan menyubstitusi penggunaan pupuk kimia diperlukan penggunaan pupuk organik. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan oleh petani adalah pupuk hayati atau

biofertilizer, salah satu contohnya adalah Azolla (Nugroho *dkk*, 1995). Menurut Amir *dkk.* (2012), Azolla memiliki kemampuan untuk bersimbiosis dengan mikroorganisme pengikat nitrogen yakni *Anabaena azollae* sehingga secara tidak langsung tanaman Azolla tersebut memiliki kemampuan untuk mengikat nitrogen bebas yang ada di udara. Penggunaan Azolla sebagai pupuk telah banyak diterapkan pada area persawahan, dan terbukti dapat meningkatkan kadar nitrogen bagi tanaman. Menurut Saraswati *dkk* (2006), Azolla segar sebanyak 20 ton/ha yang ditanam dalam lahan sawah sebelum tanam padi berkhasiat sama dengan pemberian 60 kg N dalam urea.

Selain *biofertilizer* atau pupuk hayati Azolla, mikro organisme lokal (MOL) juga dapat digunakan untuk menyuburkan tanah pada budidaya padi. Mikro organisme lokal (MOL) adalah larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar dari berbagai sumber daya yang tersedia setempat. Larutan MOL mengandung unsur hara makro, mikro dan bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang tumbuhan dan sebagai agen pengendali hama dan penyakit tanaman. Larutan MOL dapat digunakan sebagai dekomposer, pupuk hayati dan sebagai pestisida organik yang ramah lingkungan. Larutan MOL dibuat dengan memanfaatkan limbah dari rumah tangga atau tanaman di sekitar lingkungan misalnya sisa-sisa tanaman seperti bonggol pisang, rebung bambu, buah nanas, jerami padi, sisa sayuran, nasi basi, dan lain-lain (Yeremia, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas dosis *biofertilizer* berbasis Azolla (*Azolla microphylla*) dan konsentrasi mol rebung pada pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan di atas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana efektivitas pemberian dosis *biofertilizer* berbasis *Azolla* (*Azolla microphyla*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa*) ?
2. Bagaimana efektivitas pemberian konsentrasi MOL rebung terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa*) ?
3. Bagaimana interaksi antara pemberian dosis *biofertilizer* berbasis *Azolla* (*Azolla microphyla*) dan pemberian konsentrasi MOL rebung terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa*) ?

1.3 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Efektivitas Dosis *Biofertilizer* Berbasis *Azolla* (*Azolla microphyla*) dan Konsentrasi MOL Rebung pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa*)” Adalah benar-benar penelitian yang dilakukan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. Keaslian penelitian ini dikemukakan dengan menunjukkan bahwa belum pernah dipecahkan oleh peneliti sebelumnya, atau jika pernah dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya, dinyatakan dengan tegas tentang perbedaan penelitian tersebut dengan yang sudah dilaksanakan.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui efektivitas pemberian dosis *biofertilizer* berbasis Azolla (*Azolla microphyla*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa*)
2. Untuk mengetahui efektivitas pemberian konsentrasi MOL rebung terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa*)
3. Untuk mengetahui interaksi antara pemberian dosis *biofertilizer* berbasis Azolla (*Azolla microphyla*) dan pemberian konsentrasi MOL rebung terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa*)

1.5 Luaran Penelitian

Diharapkan penelitian ini menghasilkan luaran berupa : Skripsi, Artikel Ilmiah dan Poster Ilmiah.

1.6 Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah, menambah wawasan dan dijadikan referensi bagi pembaca atau peneliti selanjutnya tentang efektivitas dosis *biofertilizer* berbasis Azolla (*Azolla microphyla*) dan konsentrasi MOL rebung pada pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa*)