

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia mayoritas makanan pokoknya adalah nasi yang merupakan hasil olahan dari tanaman padi (*Oryza sativa* L.). Nasi memiliki tempat tersendiri didalam kehidupan masyarakat Indonesia meski telah banyak kebijakan-kebijakan untuk mengganti nasi dengan makanan pokok lainnya seperti singkong, sagu maupun jagung, tapi padi masih memiliki kualitas rasa sendiri pada masyarakat Indonesia terutama bagi masyarakat yang sudah terbiasa mengkonsumsi nasi sebagai makan pokok sehari-hari mereka. Selain itu, tanaman padi (*Oryza sativa* L.) masih menjadi salah satu komoditas tanaman idola yang banyak dipilih oleh para petani di beberapa wilayah di Indonesia terutama di daerah Jawa yang hampir semua penduduk di daerah tersebut menggunakan hasil olahan padi itu sebagai makanan pokok mereka dan disamping itu juga, harga beras di pasaran masih sangat stabil dengan permintaan yang sangat tinggi.

Tapi di sisi lain, pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia setiap tahunnya juga mengalami peningkatan yang mendorong bertambahnya jumlah permintaan akan beras. Sedangkan produksi padi dalam negeri masih belum mampu memenuhi tingginya jumlah permintaan akan beras sehingga pemerintah Indonesia cenderung mengambil kebijakan untuk mengimpor beras dari Negara lain untuk mengatasi masalah yang terjadi tersebut. Bahkan setiap tahunnya, pengimporan padi dari Negara lain mengalami peningkatan yang sangat signifikan dibanding produksi para petani dalam negeri. Adapun data produksi padi dalam negeri disajikan dalam Table 1.1 berikut :

Tabel 1.1 Data Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Padi di Indonesia Tahun 2011-2015

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Kw/Ha)	Produksi (Ton)	Peningkatan (%)
2011	13.203.643	49,80	65.756.904	-1,07
2012	13.445.524	51,36	69.056.126	5,02
2013	13.837.213	51,52	71.279.709	3,22
2014	13.793.640	51,35	70.831.753	-0,63
2015	14.115.000	53.39	75.361.248	6.97

Sumber: Badan Pusat Statistika (2016)

Berdasarkan Table 1.1 tersebut dapat diketahui bahwa pada tahun 2015 terjadi peningkatan produksi sebanyak 6.97 yang diakibatkan penambahan luasan untuk penanaman padi dari tahun sebelumnya. Hal ini terjadi karena pengalihan pola tanam lahan di beberapa daerah terutama di wilayah jawa timur. Percepatan tanam dan penambahan indek pertanaman yang dicanangkan oleh pemerintah serta adanya perbaikan jaringan irigasi dan bantuan pomp air terhadap para petani juga membantu terhadap petani untuk meningkatkan produksi padi (BPS, 2016).

Berbagai analisis dan asumsi terjadi penurunan efisiensi pemupukan yang ditandai dengan gejala stagnasi peningkatan produksi disebabkan oleh terjadinya ketidak seimbangan pemupukan berimbang (Fagi dan Makarim, 1990). Konsep pemupukan berimbang menyarankan agar dalam budidaya padi tidak hanya pupuk N dan P saja, tetapi diperlukan juga K, S dan unsure mikro, pemberian bahan organik.

Berdasarkan hasil percobaan pengaruh residu pupuk dimungkinkan karena tidak semua pupuk yang ditambahkan dapat diserap tanaman, dan sebagian pupuk masih tetap tertinggal dan terikat dalam komplek pertukaran tanah, terutama unsur P dan K. efisiensi pemupukan P hanya berkisar 15 – 20 %, sedangkan untuk pupuk K berkisar 40 – 45%. Soepartini (1995) mengatakan bahwa rekomendasi pemupukan P untuk padi untuk tanaman padi di pulau Jawa dengan harkat P sedang adalah 75 kg SP-36/ha setiap 2 musim tanam, dan pada lokasi dengan harkat P tinggi dipupuk 50 kg SP-36/ha setiap 4 musim.

Hadisuwito (2008) menyatakan bahwa penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi aplikasi pupuk anorganik yang berlebihan dikarenakan adanya bahan organik yang mampu memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Fungsi pupuk organik terhadap sifat kimia yaitu meningkatkan kapasitas tukar kation, meningkatkan ketersediaan unsur hara, dan meningkatkan proses pelapukan bahan mineral. Adapun terhadap sifat biologi yaitu menjadikan sumber makanan bagi mikroorganisme tanah seperti fungi, bakteri, serta mikroorganisme menguntungkan lainnya, sehingga perkembangannya menjadi lebih cepat. Pupuk organik disamping dapat menyuplai hara NPK, juga dapat menyediakan unsur hara mikro sehingga dapat mencegah kahat unsure mikro pada tanah marginal atau tanah yang telah diusahakan secara intensif dengan pemupukan yang kurang seimbang.

Gunawan (2014) menyatakan bahwa salah satu sumber bahan organik alternatif adalah *Azolla*, karena biomassa *Azolla* dapat berperan sebagai pupuk organik sumber N yang cocok dikembangkan oleh para petani dan sangat mudah serta murah dalam pengaplikasiannya. Dengan adanya pemanfaatan *Azolla* ini diharapkan dapat menjadi jalan keluar dari permasalahan diatas.

Menurut Engelstad (1985) efisiensi serapan pupuk N jarang melebihi 50%. *Azolla* sangat efisien dalam penggunaan hara P dan dapat mengakumulasi K dari dalam tanah sehingga penggunaan *Azolla* dapat meningkatkan status dan keseimbangan hara – hara tanah, khususnya N, P dan K dalam tanah.

Pupuk organik cair *Azolla* merupakan larutan yang dihasilkan dari hasil fermentasi tanaman *Azolla* sp. Pupuk organik cair *Azolla* bisa dikategorikan sebagai pupuk cair limbah organik, karena sebagian besar masyarakat menganggap tanaman *Azolla* sebagai gulma air. Dalam penelitiannya menyatakan bahwa pemberian pupuk organik cair *Azolla* sp. dengan berbagai dosis yaitu 0 ml, 10 ml, 20 ml, dan 30 ml berpengaruh signifikan terhadap serapan nitrogen, fosfor, dan biomassa kering tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). Dosis pupuk organik cair *Azolla* sp. yang menghasilkan biomassa kering N dan P tertinggi yaitu 30 ml (Hapsari, 2013).

Hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa dengan cara budidaya padi dengan Azolla, pemupukan dengan pupuk sintetis (urea) dapat dihemat 50% (Haryanto, 2010). Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas dari penggunaan POC Azolla dan Pupuk Anorganik untuk meningkatkan mutu dan produktivitas tanaman padi (*Oryza sativa* L.).

1.2 Rumusan Masalah

Secara umum pupuk organik Azolla dapat menggantikan fungsi dari pupuk N sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun produksi benih padi. Serta penggunaan Pupuk Anorganik yang sesuai juga sangat penting terhadap pertumbuhan tanaman padi pada fase generatifnya. Oleh karena itu, penelitian mengenai pemberian POC Azolla dan Pupuk Anorganik sangat penting dilakukan untuk mengetahui hasil produksi dan mutu benih yang dihasilkan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Apakah POC Azolla berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.) ?
- b. Apakah pemberian Pupuk Anorganik berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.) ?
- c. Apakah terdapat interaksi antara POC Azolla dan Pupuk Anorganik terhadap produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.) ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, yaitu :

- a. Untuk mengetahui pengaruh POC Azolla terhadap produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.) .
- b. Untuk mengetahui pengaruh pemberian Pupuk Anorganik terhadap produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.).
- c. Untuk mengetahui interaksi yang terjadi antara POC Azolla dan pemberian Pupuk Anorganik terhadap produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.).

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian tentang Efektifitas Aplikasi POC Azolla dan Pupuk Anorganik terhadap Mutu dan Produktifitas Benih Padi (*Oryza sativa* L.) adalah :

- a. Sebagai solusi atau alternatif untuk mengurangi penggunaan Pupuk Anorganik dengan menggunakan POC Azolla beserta dosis terbaik untuk produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.).
- b. Memberikan informasi kepada petani, dan dapat dipergunakan sebagai bahan acuan atau referensi untuk penelitian selanjutnya.