

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas pertanian terpenting di Indonesia, karena padi atau beras merupakan bahan makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia dan dalam pengelolaannya melibatkan sebagian besar masyarakat petani di Indonesia. Mengingat nilai strategis tersebut, melalui Kementerian Pertanian pemerintah terus menerus berusaha meningkatkan produksi padi dan pendapatan petaninya. Meskipun sebagai makanan pokok padi dapat digantikan dengan makanan pokok lainnya seperti sagu, singkong, kentang, dan juga jagung, namun padi memiliki nilai rasa tersendiri bagi orang yang sudah terbiasa makan nasi dan hal tersebut tidak dapat digantikan dengan mudah oleh bahan makanan yang lainnya.

Jumlah penduduk yang semakin meningkat mendorong semakin bertambahnya permintaan akan beras. Namun produksi padi dalam negeri belum mampu memenuhi tingginya permintaan sehingga Indonesia masih cenderung impor beras dari luar negeri. Setiap tahun, fenomena impor beras cenderung semakin meningkat. Rendahnya produksi beras dalam negeri tersaji dalam Tabel 1.1 dibawah ini:

Tabel 1.1 Data Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Padi di Indonesia Tahun 2010-2014

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Kw/Ha)	Produksi (Ton)	Peningkatan (%)
2010	13.253.450	50,15	66.469.394	
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

Sumber: Badan Pusat Statistik (2015)

Berdasarkan Tabel 1.1 tersebut diatas, terdapat penurunan produksi padi di Indonesia di tahun 2014 sebesar 0,63%. Hal tersebut dikarenakan adanya penurunan luas panen padi di Indonesia yang di tahun sebelumnya mencapai 13.837.213, namun di tahun 2014 menjadi 13.793.640. Hal ini terjadi karena adanya alih fungsi lahan menjadi bangunan dan sarana lainnya. Selain menurunnya luas panen akibat alih fungsi lahan, bencana alam dan musim kemarau yang panjang di wilayah Indonesia sepanjang tahun 2014 juga mengakibatkan penurunan produksi. Sehingga hal tersebut mengakibatkan produksi padi di Indonesia mengalami penurunan dibanding tahun-tahun sebelumnya. Ketersediaan dan penggunaan benih yang bermutu yang masih rendah juga mengakibatkan hasil panen yang dihasilkan tidak maksimal.

Selain beberapa alasan tersebut diatas, menurunnya produktivitas padi juga disebabkan oleh kesuburan lahan yang menurun akibat penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan selama ini. Tasrif (2012) mengungkapkan bahwa di lapangan penggunaan pupuk urea oleh petani bisa mencapai 500 sampai 600 kg/ha. Sedangkan dosis pupuk urea yang dianjurkan oleh Departemen Pertanian sekitar 200-300 kg/ha. Sehingga, hal tersebut dapat mengakibatkan tercemarnya lingkungan yang hasil akhirnya berdampak pada menurunnya kesuburan lahan. Menurut Sutriadi (2009) residu pupuk N berupa nitrat (NO_3^-) dapat mencemari lingkungan sehingga menurunkan kualitas sumber daya air, baik air irigasi maupun air tanah (sumur), bahkan tanah ataupun produk pertanian. Hal tersebut juga berakibat pada pengurasan unsur hara dalam tanah dan makin berkurangnya bahan organik tanah. Maka dari itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan masukan yang tidak hanya menyediakan unsur hara terutama Nitrogen, namun juga mampu memperkaya bahan organik tanah.

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.

Berbagai penelitian terdahulu telah banyak yang menunjukkan bahwa aplikasi azolla dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik N dan meningkatkan hasil tanaman padi. Sudadi dan Sumarno (2011) menyatakan bahwa pemupukan urea dengan dosis 100 kg/ha yang diberikan pada saat 60 hst dan pemupukan 100 kg/ha urea yang diberikan dua kali pada saat 0 dan 60 hst pada sistem ganda Azolla-padi sawah meningkatkan hasil padi masing-masing 121,21 % dan 107,88 % dibanding pemupukan dengan 250 kg/ha urea tanpa Azolla. Selain itu, lapisan Azolla di atas permukaan lahan sawah dapat menghemat penggunaan urea sebesar 50 kg/ha, kadangkala bila musim sangat baik Azolla dapat menghemat sampai dengan 100 kg urea/ha (Kusumo, 2008).

Hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa dengan cara budidaya padi dengan Azolla, pemupukan dengan pupuk sintetis (urea) dapat dihemat 50% (Haryanto, 2010). Namun, penelitian-penelitian sebelumnya belum menerapkan penggunaan pupuk organik cair Azolla pada tanaman padi. Dengan alasan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Pupuk Organik Cair Azolla (*Azolla* sp.) dan Pupuk Nitrogen Terhadap Produksi dan Mutu Benih Padi (*Oryza sativa* L.)”.

1.2 Rumusan Masalah

Secara umum pupuk organik cair Azolla dapat menggantikan fungsi pupuk N sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun produksi benih padi. Walaupun demikian, aplikasi pupuk organik cair Azolla yang optimum masih belum banyak diketahui masyarakat, oleh karena itu penelitian mengenai aplikasi pupuk organik cair Azolla dan pupuk N pada tanaman padi masih sangat penting untuk dilakukan untuk mengetahui hasil produksi dan mutu benihnya.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Apakah pupuk organik cair Azolla berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.)?
- b. Apakah pupuk N berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.)?

- c. Apakah terdapat interaksi antara pupuk organik cair Azolla dan pupuk N terhadap produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.)?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini, yakni:

- a. Untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair Azolla terhadap produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.).
- b. Untuk mengetahui pengaruh pupuk N terhadap produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.).
- c. Untuk mengetahui interaksi antara pupuk organik cair Azolla dan pupuk N terhadap produksi dan mutu benih padi (*Oryza sativa* L.).

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi peneliti serta rekomendasi kepada masyarakat, khususnya para petani padi mengenai teknik produksi benih padi dengan memanfaatkan Azolla sebagai pupuk organik guna mengurangi penggunaan pupuk kimia sekaligus meningkatkan produksi dan mutu benih padi.