

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan utama yang dikonsumsi oleh sekitar setengah penduduk dunia. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia, kebutuhan pangan semakin meningkat. Produksi pangan, khususnya beras harus ditingkatkan. Ilmu pengetahuan diharapkan memberi kontribusi dalam menghadapi tantangan tersebut (Muliasari, 2009).

Sejak tahun 1984 sampai sekarang, Indonesia belum pernah lagi berhasil mencapai Swasembada beras. Setiap tahun, impor beras cenderung meningkat. Impor beras ini tidak saja menjadi masalah sosial tetapi berkembang menjadi masalah politik sehingga dapat mengganggu kestabilan politik dalam negeri. Pemerintah melakukan berbagai cara untuk memenuhi kebutuhan beras dalam negeri.

Menurut Badan Pusat Statistik (2015) produksi padi di Indonesia dari tahun 2010-2014 secara umum mengalami peningkatan. Kondisi yang demikian belum mampu membuat Indonesia surplus beras karena jumlah penduduk yang semakin meningkat setiap tahunnya dan pola konsumsi penduduk Indonesia yang menitik beratkan pada komoditas beras. Produksi padi dari tahun 2010-2014 dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data Luas Panen, Produktifitas, 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	5,01
2013	13.837.213	51,52	71.291.494	3,23
2014	13.768.319	51.28	70.607.231	-0,95

Sumber: Badan Pusat Statistik (2015)

Benih merupakan salah satu faktor produksi utama disamping lahan, pupuk, pestisida dan tenaga kerja dalam proses produksi tanaman. Penggunaan benih bermutu memberikan sumbangan yang nyata terhadap peningkatan produksi padi. Data penelitian menunjukkan bahwa kegiatan budidaya dengan menggunakan benih bermutu dapat meningkatkan produktifitas persatuan luas, adanya keseragaman pertanaman dan mutu produk yang dihasilkan sehingga dapat mengurangi serangan hama dan penyakit (Balai Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura, 2004).

Penanganan sistem perbenihan di Indonesia masih belum optimal. Tingkat produksi benih saat ini baru mampu memenuhi separuh dari kebutuhan nasional. Padahal, untuk mencapai swasembada pangan, seperti surplus beras sepuluh juta ton, pemerintah membutuhkan 514 ribu ton benih padi (Suswono, 2010).

Produksi benih akhir-akhir ini menghadapi berbagai kendala, diantaranya penerapan teknik budidaya yang kurang tepat. Faktor yang menyebabkan pengelolaan tanaman berhasil dipengaruhi oleh ketersediaan dan kemampuan tanaman dalam memanfaatkan sumberdaya lingkungan tumbuh tanaman (Muliasari, 2009).

Salah satu kendala didalam peningkatan produksi pertanian yaitu berkurangnya lahan sawah. Kondisi ini menuntut untuk dikembangkan varietas-varietas baru yang dapat beradaptasi terhadap kondisi lahan maupun cuaca yang kurang baik, salah satu terobosan yang dapat dicapai yaitu dengan menggunakan padi gogo varietas Gorontalo atau Towuti yang dapat tumbuh pada kondisi yang ekstrim, dan hasil panen tinggi dengan jumlah bulir permalai dapat mencapai $\pm$ 300-500 bulir permalai. Disamping ketersediaan varietas unggul baru juga perlu menggunakan teknik budidaya baru, diantaranya dengan menerapkan umur bibit padi yang tepat.

Hasil penelitian Chairuman, dkk (2003) menyebutkan bahwa umur bibit 10 dan 15 hari setelah semai memberikan hasil yang sama terhadap produksi padi sawah karena tidak ada pengaruh nyata terhadap produksi. Sedangkan jarak tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang malai dan hasil per ha. Jarak tanam berbasis 25 cm secara

signifikan memberikan jumlah anakan produktif lebih banyak dibanding jarak tanam berbasis 21 cm (Hatta, 2012).

Peningkatan produksi dan mutu benih melalui penggunaan varietas unggul baru dan umur bibit yang tepat akan berlangsung dengan baik jika didukung dengan kondisi lahan yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman. Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus menyebabkan lahan menjadi lebih kehat dan hara yang tersedia kurang optimal dimanfaatkan oleh tanaman. Implementasi teknik Sistem Intensifikasi Potensi Lokal (SIPLO) yaitu cara budidaya padi dengan teknik penyetruman (electrocuting) lahan selama pertumbuhan. Teknik SIPLO merupakan cara budidaya tanaman dengan memanfaatkan seluruh potensi lokal, seperti pemanfaatan pupuk kandang, mikroorganisme dan optimalisasi unsur hara yang terjerap dalam tanah. Implementasi teknik SIPLO pada padi sawah saat aplikasi alat electrocuting kondisi sawah harus dalam keadaan tergenang air atau basah. Hal ini dimaksudkan agar aktivasi kation dan anion dalam tanah berlangsung lebih mudah sehingga unsur hara yang terlepas lebih cepat terserap oleh tanaman (Sugiarto, 2013).

Keutamaan teknik SIPLO adalah 1). Memperbaiki cara budidaya dengan optimalisasi unsur hara yang terjerap diaktivasi melalui electrocuting (induksi) sehingga kation dan anion menjadi terlepas dan mudah diserap oleh tanaman.. 2). Efisiensi biaya operasional mengurangi pembelian pupuk anorganik 3). Sebagai pengendalian hama dalam tanah melalui elektrifikasi sehingga mengurangi biaya beli pestisida. 4). Tanaman padi yang telah diinduksi menunjukkan hasil panen tidak mengandung residu pestisida. 5). Performance atau postur tanaman menjadi lebih kokoh atau tidak mudah rebah 6). Organ tanaman menjadi lebih kompak penampakannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka padi merupakan sumber tanaman pangan pokok dunia. Kebutuhan pangan akan terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk. Sehingga perlu didukung dengan sistem penanaman yang tepat untuk meningkatkan hasil produksi. *Teknologi Siplo merupakan Sistem*

Intensifikasi Lokal yang dapat meningkat hasil produksi padi sawah. Dalam penggunaan umur bibit yang berbeda dengan menggunakan teknologi siplo perlu dilakukan intensifikasi air dan unsur hara sehingga perlu dilakukan pengaturan jarak tanam dan umur bibit untuk meningkatkan produksi benih padi.

Secara umum umur bibit dan beberapa varietas dengan menggunakan teknologi siplo diketahui berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun produksi benih padi. Walaupun demikian, aplikasi umur bibit dan beberapa varietas dengan teknologi siplo masih belum banyak diketahui masyarakat, oleh karena itu penelitian mengenai umur bibit dan dua varietas dengan menggunakan teknologi siplo 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 ada pengaruh dua varietas padi terhadap mutu dan produksi benih padi (*Oryza sativa* L.)
- b. Apakah ada pengaruh umur bibit transplanting terhadap mutu dan produksi padi (*Oryza sativa* L.)
- c. Apakah terdapat interaksi antara dua varietas dan umur bibit transplanting terhadap mutu dan produksi padi (*Oryza sativa* L.)

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini antara lain:

- a. Untuk mengetahui pengaruh dua varietas terhadap mutu dan produksi padi (*Oryza sativa* L.)
- b. Untuk mengetahui pengaruh umur bibit transplanting terhadap mutu dan produksi benih padi (*Oryza sativa* L.)
- c. Untuk mengetahui interaksi antara dua varietas dan umur bibit transplanting terhadap produksi dan mutu benih dua varietas padi (*Oryza sativa* L.)

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menyumbang manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti: Mengembangkan jiwa keilmiahan, serta melatih berfikir cerdas, inovatif dan profesional.
- b. Bagi Perguruan Tinggi: Mewujudkan tridharma perguruan tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.
- c. Bagi Masyarakat: Dapat memberikan rekomendasi kepada petani dan produsen benih dalam hal produksi benih padi yang paling baik dengan menggunakan umur bibit dan teknologi siplo yang efektif sehingga menghasilkan produksi yang tinggi dan bermutu baik.