

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan sumber pangan utama masyarakat Indonesia selain jagung. Konsumsi beras rata-rata 133 kg/kapita/tahun sehingga total kebutuhan beras 26,6 juta ton/tahun (Husodo, 2007). Pertambahan jumlah penduduk meningkatkan kebutuhan akan beras, oleh karena itu perlu diupayakan usaha peningkatan produksi beras untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Menurut Badan Pusat Statistik (2015) produksi padi di Indonesia dari tahun 2010-2014 secara umum mengalami peningkatan. Namun 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)

Dari tabel 1.1 tampak bahwa pada tahun 2011 dan tahun 2014 terjadi penurunan produksi padi sebesar 1,07% dan 0,95%. Penurunan ini terjadi akibat faktor alam yang tidak mendukung dalam budidaya. Penurunan produksi padi di Pulau Jawa dikarenakan banyak terjadi bencana alam yang menimpa Pulau Jawa baik berupa banjir, kemarau panjang maupun meletusnya gunung yang masih aktif di Pulau Jawa (BPS, 2014).

Selain itu teknologi hasil penelitian belum banyak diterapkan oleh petani,

semisal teknologi yang dihasilkan dari berbagai macam penelitian. Padahal teknologi tersebut diharapkan mampu mengatasi permasalahan petani dalam kegiatan produksinya. Maka dari itu penggunaan teknologi yang tepat harus terus dilakukan guna mengatasi masalah peningkatan produksi.

Faktor lain yang berpengaruh terhadap peningkatan hasil produksi yaitu benih. Penggunaan benih bermutu merupakan prasyarat utama dalam proses budidaya sehingga menghasilkan produksi yang maksimal. Selama ini sebagian besar petani menggunakan benih yang dihasilkannya sendiri sebagai akibat rendahnya kualitas dan mahalnya harga benih (Subowo, 2008). Hal tersebut yang menyebabkan mutu benih menjadi rendah, karena umumnya produksi benih yang dilakukan oleh petani dilakukan secara terpencar dan membaur dengan tanaman padi lain, sehingga kemurnian varietas menjadi rendah.

Selain penggunaan benih bermutu, peningkatan produksi padi juga dapat dicapai dengan penerapan metode-metode tanam yang inovatif seperti metode SRI (*System of Rice Intensification*) dengan mengatur jarak taman dan peletakan posisi akar. Metode ini dapat meningkatkan indeks panen dua kali lipat bahkan lebih dibandingkan dengan metode konvensional yang diterapkan oleh petani pada umumnya.

System of race intensification (SRI) adalah teknik budidaya dengan memanfaatkan teknik pengelolaan tanaman, tanah dan air. Metode ini pertama kali dikenalkan oleh seorang biarawan asal prancis, F.R. Henri de Laulanie, S.J di Madagaskar pada tahun 1983 (DISIMP, 2006).

Salah satu faktor yang berpengaruh pada metode tanam SRI adalah Jarak tanam dan peletakan posisi akar. Jarak tanam menentukan jumlah cahaya dan udara yang masuk dan juga jarak tanam menentukan persaingan tanaman dalam menyerap unsur hara sehingga jarak tanaman juga menentukan jumlah anakan. Pada prinsipnya, jarak tanam menentukan jumlah anakan. Semakin jarang maka semakin banyak hasil anakan yang diperoleh. Hal itu terjadi karena pembentukan ukuran bioreaktornya semakin leluasa, sedangkan persaingan atas kebutuhan hidup tanaman semakin sedikit, baik nutrisi maupun cahaya matahari (Purwasasmita dan Sutaryat, 2014).

Secara morfologi tanaman padi, tanaman padi menyerap air dan unsur hara yang ada di dasar lapisan tanah, sehingga posisi akar akan lurus (vertical) ke bawah. Namun pada metode SRI, peletakan posisi akar dibentuk horizontal sejajar dengan permukaan tanah dengan harapan dari ruas perakaran yang sejajar dengan permukaan tanah tersebut akan keluar ruas atau buku batang padi sebagai anakan baru. Posisi horizontal akan mempercepat proses keluarnya ruas atau buku batang sebagai media anakan padi. Hal ini juga sejalan dengan upaya penanaman dangkal, terkait dengan kemudahan bagi tanaman untuk memenuhi kebutuhan udaranya pada tahap awal pertumbuhan (Purwasasmita dan Sutaryat, 2012).

Atas dasar pemikiran tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jarak tanam dan peletakan posisi akar yang tepat sehingga mampu menghasilkan produksi yang tinggi dengan mutu yang baik. Dari hasil penelitian, diharapkan masyarakat khususnya petani dan produsen benih akan lebih mengetahui teknik produksi benih padi yang tepat dengan menggunakan metode SRI (*System of Rice Intensification*) melalui penerapan jarak tanam dan peletakan posisi akar.

1.2 Rumusan Masalah

Bertambahnya jumlah penduduk membuat kebutuhan pangan semakin meningkat oleh karena itu produksi padi harus ditingkatkan, namun peningkatan kebutuhan pangan tersebut tidak diimbangi dengan area tanam yang cukup sehingga perlu didukung teknologi yang tepat untuk meningkatkan produktivitas padi.

System of rice intensification (SRI) merupakan inovasi teknologi yang dapat meningkat hasil produksi padi sawah. Dalam sistem penanaman metode SRI perlu dilakukan intensifikasi udara, air dan unsur hara sehingga perlu dilakukan pengaturan jarak tanam dan peletakan posisi akar untuk meningkatkan produksi benih padi.

Secara umum jarak tanam dan peletakan posisi akar diketahui berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun produksi benih padi. Walaupun demikian, aplikasi jarak tanam dan peletakan posisi akar yang optimum masih belum banyak diketahui masyarakat, oleh karena itu penelitian mengenai jarak tanam dan

peletakan posisi akar 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 jarak tanam berpengaruh terhadap produktivitas dan mutu benih padi (*Oryza sativa L.*) berdasarkan metode SRI (*System of Rice Intensification*) ?
- b. Apakah peletakan posisi akar berpengaruh terhadap produktivitas dan mutu benih padi (*Oryza sativa L.*) berdasarkan metode SRI (*System of Rice Intensification*) ?
- c. Apakah terdapat interaksi antara jarak tanam dan peletakan posisi akar terhadap produktivitas dan mutu benih padi (*Oryza sativa L.*) berdasarkan metode SRI (*System of Rice Intensification*) ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini antara lain:

- a. Untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap produktivitas dan mutu benih padi (*Oryza sativa L.*) berdasarkan metode SRI (*System of Rice Intensification*).
- b. Untuk mengetahui pengaruh peletakan posisi akar terhadap produktivitas dan mutu benih padi (*Oryza sativa L.*) berdasarkan metode SRI (*System of Rice Intensification*).
- c. Untuk mengetahui interaksi antara jarak tanam dan peletakan posisi akar terhadap produktivitas dan mutu benih padi (*Oryza sativa L.*) berdasarkan metode SRI (*System of Rice Intensification*).

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menyumbang manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti: mengembangkan jiwa keilmiahinan untuk memperkaya khasanah keilmuan terapan yang telah diperoleh 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 jarak tanam dan peletakan posisi akar yang efektif sehingga menghasilkan produksi yang tinggi dan bermutu baik.