

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi merupakan komoditas tanaman pangan penghasil beras yang dalam kehidupan ekonomi Indonesia memegang peranan penting. Sebagai makanan pokok, beras sangat sulit digantikan oleh bahan pokok lainnya, diantaranya sagu, umbi-umbian, jagung dan sumber karbohidrat lainnya. Keberadaan beras menjadi prioritas utama masyarakat dalam memenuhi kebutuhan asupan karbohidrat utama yang mudah diubah menjadi energi dan yang dapat mengenyangkan. Oleh sebab itu, ketersediaan beras harus selalu terjamin karena dapat menyebabkan kerawanan bila terjadi kekurangan stok. Padi sebagai tanaman pangan dikonsumsi kurang lebih 90% dari keseluruhan penduduk Indonesia untuk makanan pokok sehari-hari (Saragih, 2001). Selain itu, bercocok tanam padi juga telah menyediakan lapangan pekerjaan bagi sekitar 20 juta rumah petani di pedesaan, sehingga dari sisi ketahanan pangan nasional fungsinya menjadi amat penting dan strategis (Balitpa, 2009).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018), produksi beras di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 32,4 juta ton dengan luas panen sebesar 10,90 juta hektar. Angka ini masih di bawah target produksi Kementerian Pertanian yaitu sebesar 48 juta ton hingga akhir tahun. Sementara konsumsi beras di Indonesia mencapai 29,6 juta ton maka kelebihan produksi sebanyak 2,8 juta ton. Meski demikian kelebihan tersebut tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan konsumsi nasional jangka panjang karena tidak semua disalurkan oleh petani ke pasaran, maka upaya peningkatan produksi padi perlu terus dilakukan mengingat pemerintah bertekad mewujudkan kembali swasembada pangan.

Salah satu upaya meningkatkan produksi padi yaitu dengan rekayasa cara tanam. Cara tanam jejer manten atau disingkat (jerman) yang sering disebut "*twin seeds*" oleh petani lokal di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung merupakan rekayasa cara tanam yang awalnya dilakukan oleh kelompok tani di daerah tersebut. Cara tanam tersebut bertujuan memanfaatkan efek tanaman pinggir, seperti yang terjadi pada cara tanam jajar legowo, namun lebih mudah dilakukan petani dalam penanaman dan penyiangan gulma. Selain itu, cara tanam tersebut memiliki

beberapa kelebihan dibandingkan cara tanam jajar legowo, antara lain mudah dilakukan, memiliki efek tanaman pinggir yang lebih sempurna, mudah melakukan penyiangan dan produktivitas lebih tinggi 5-10% dari cara tanam jajar legowo. Cara tanam tersebut berkembang secara alami pada beberapa wilayah di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung, namun secara ilmiah belum dikaji (Asnawi dan Ratna, 2016). Dalam penelitian sebelumnya tentang kajian cara tanam jejer manten oleh Asnawi dan Ratna (2016), cara tanam jejer manten menggunakan jarak tanam 30 cm x 5 cm x 30 cm. Pada cara tanam jejer manten, jarak terdekat antar tanaman adalah 5 cm, jarak terdekat tersebut yang disebut dengan manten atau bibit yang berpasang-pasangan, menjadikan rumpun tanaman berimpit menjadi satu rumpun setelah menghasilkan anakan produktif, sehingga populasi tanaman optimal dibanding dengan tegel.

Pengaturan sistem tanam dan jumlah bibit per titik tanam serta penggunaan varietas unggul padi dilakukan untuk peningkatan efisiensi pertanaman, selain efektif cara tersebut juga efisien dalam pertumbuhan tanaman juga dalam menghasilkan produktivitas yang optimal. Sejauh ini para petani biasanya memakai sistem tanam persegi yang menggunakan 20 cm x 20 cm sebagai jarak tanam. Petani banyak menggunakan sistem tanam persegi ini karena selain praktis dilakukan pada saat kegiatan penanaman juga dapat menghasilkan populasi tanaman yang banyak dalam suatu lahan. Namun demikian, sistem tanam persegi membuat ruang sistem perakaran tanaman kurang luas dan menyebabkan persaingan yang cukup tinggi dalam pengambilan unsur hara. Saat ini dikembangkan sistem penanaman baru yaitu jejer manten. Jarak terjauh antar tanaman pada sistem jejer manten ini adalah 30 cm, menjadikan tanaman dapat menyerap cahaya dengan sempurna, sistem perakaran yang cukup luas, memberikan ruang bagi perkembangan akar dan mengurangi persaingan antar rumpun tanaman dengan jarak 5 cm yang sudah berimpit dengan rumpun tanaman yang berimpit lainnya. Kelebihan dari sistem tanam jejer manten lainnya adalah adanya 30 cm ruang kosong antara setiap baris rumpun tanaman sehingga dapat memberi ruang sirkulasi udara, pemasukan cahaya dan juga aliran air serta penyebaran unsur hara yang lebih merata.

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan Kecamatan Kuranji, Kota Padang, Sumatera Barat. Ketinggian tempat pada lokasi penelitian kurang lebih 55 meter di atas permukaan laut (mdpl) dengan kisaran suhu 26,6 °C rata-rata per tahun. Dalam penelitian ini digunakan tanaman padi varietas Batang Piaman yang tahan akan serangan hama wereng, penyakit blas daun dan penyakit blas leher malai (Balitpa, 2009). Varietas ini baik ditanam di lahan sawah dataran rendah sampai 800 mdpl dimana varietas ini cocok ditanam di lahan penelitian kali ini.

Selanjutnya, selain rekayasa cara tanam terdapat juga permasalahan pemakaian jumlah bibit per titik tanam yang perlu untuk diteliti. Pada umumnya, petani menggunakan jumlah bibit 3 – 5 batang per lubang tanam dan bahkan ada yang mencapai 6 – 12 bibit per lubang tanam, hal ini karena didasarkan pada pemikiran bahwa akan lebih banyak malai yang dihasilkan dengan semakin banyak bibit yang dipakai, tetapi persaingan dalam memperebutkan makanan dan sinar matahari antar tanaman akan terjadi diakibatkan oleh pemakaian banyak bibit per lubang tanam, sehingga tidak optimumnya produksi yang dihasilkan (Simangunsong *et al.*, 2018). Untuk menghindari atau mengurangi kompetisi agar potensi perkembangan anakan meningkat, penanaman 1 – 4 bibit dapat dijadikan pilihan, pemakaian 1 – 4 bibit juga dimaksudkan untuk penghematan benih (Safitri, 2017). Oleh karena itu, digunakan model penanaman hanya 1 bibit dan maksimal 4 bibit dalam setiap lubangnya. Hal tersebut akan memungkinkan tanaman secara maksimal memproduksi anakan dan tanaman tumbuh dengan cepat (Suswadi dan Imam, 2011). Pertumbuhan dan produksi padi serta populasi yang ada dipengaruhi oleh jarak tanam. Berdasarkan hasil penelitian Harahap (2013) perlakuan 1 bibit per lubang tanam mendominasi rata-rata jumlah anakan dan berat netto gabah kering per lubang tanam, meskipun dengan perlakuan 2 dan 3 bibit per lubang tanam hasilnya tidak berbeda nyata. Kompetisi (persaingan) sesama tanaman akan terjadi dengan penggunaan bibit dengan jumlah relatif banyak per lubang tanam (5 – 10 batang) (Burbey *et al.*, 2014).

Persaingan antar tanaman dapat dikurangi dengan cara mengatur jarak tanam. Jarak tanam yang diatur dapat memberikan akar dan tajuk tanaman ruang untuk berkembang, menghindari tajuk tanaman saling tumpang tindih dan penggunaan benih akan lebih efisien. Penelitian mengenai penggunaan jumlah bibit

dan pengaturan jarak tanam masih sangat penting untuk dilakukan, sehingga mampu mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta mendapatkan hasil yang semakin meningkat. Jumlah anakan produktif tinggi, jumlah malai dan bulir akan tinggi juga, sehingga diharapkan bisa meningkatkan hasil.

Menurut Susilo *et al.*, (2015), perlakuan jumlah bibit per lubang tanam memberikan pengaruh terhadap pengamatan jumlah anakan produktif dan berat 1000 biji gabah, pada pengamatan lainnya tidak berbeda nyata. Perlakuan dosis pupuk Urea 120 g/plot + SP-36 60 g/plot + KCl 60 g/plot dan 2 bibit per lubang tanam menghasilkan gabah kering giling yang tertinggi per plot 2181,2 gram (setara dengan hasil 7,2 ton/ha). Menurut Muyassir (2012), perlakuan jumlah bibit analisis ragam tidak berpengaruh terhadap parameter jumlah gabah per malai, berat 1000 butir dan persentase gabah hampa, tetapi terhadap produksi tanaman padi memberikan pengaruh yang nyata.

Berdasarkan penjelasan - penjelasan tersebut, maka jumlah bibit per titik tanam adalah penting atau salah faktor pembatas yang perlu dikaji lebih lanjut dalam usaha meningkatkan hasil budidaya tanaman padi. Jumlah bibit padat per titik tanam dan pemadatan populasi per satuan luas tanam, tentunya akan sangat mempengaruhi hasil budidaya, agar sistem jarak tanam jejer manten ini bisa menghasilkan produksi yang maksimal perlu diketahui jumlah bibit tanam terbaik agar diperoleh kesesuaian.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul penelitian **"Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* .L) Sistem Jejer Manten Pada Berbagai Jumlah Bibit Per Titik Tanam"**.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pertumbuhan dan hasil tanaman padi sistem jejer manten pada berbagi jumlah bibit per titik tanam?
2. Berapa jumlah bibit per titik tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sistem jejer manten?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman padi sistem jejer manten pada berbagai jumlah bibit per titik tanam.
2. Mengetahui jumlah bibit per titik tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sistem jejer manten.

D. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan:

1. Dapat mengetahui bagaimana pertumbuhan dan hasil tanaman padi sistem jejer manten pada berbagai jumlah bibit per titik tanam.
2. Dapat mengetahui jumlah bibit per titik tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sistem jejer manten.

