

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Upaya peningkatan produktivitas tanaman padi merupakan suatu permasalahan yang sangat penting dalam budidaya tanaman padi. Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan pangan utama yang dijadikan sebagai sumber karbohidrat oleh sebagian besar penduduk Indonesia. Selain sebagai makanan pokok padi juga dapat digunakan sebagai bahan baku untuk berbagai jenis makanan lainnya sehingga permintaan semakin meningkat setiap tahunnya dan mengakibatkan ketergantungan untuk tanaman padi sangat besar sampai saat ini.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018), produksi padi tahun 2018 di Indonesia mencapai 49,65 juta ton Gabah Kering Giling (GKG) dengan luas panen adalah 10,90 juta Hektar. Jika produksi padi dikonversikan menjadi beras dengan menggunakan angka konversi GKG ke beras tahun 2018, maka produksi padi tersebut setara dengan 32,42 juta ton beras. Produksi padi tersebut belum dapat memenuhi kebutuhan konsumsi jangka panjang secara nasional karena sebagian besar hasil produksi petani yang diperoleh hanya digunakan sebagai konsumsi sendiri. Namun jumlah produksi tersebut belum mampu mengurangi ketergantungan pangan bangsa Indonesia kepada negara lain. Upaya peningkatan produksi padi sangat penting untuk diperhatikan seperti pengelolaan hama dan penyakit, lingkungan serta cara dan pola tanam dan lainnya.

Sumatera Barat memiliki kendala dalam pencapaian target produksi padi yaitu adanya serangan oleh hama dan penyakit padi, sehingga mengakibatkan ketergantungan terhadap pupuk kimia dan pestisida. Untuk mengatasi hal tersebut, dapat dilakukan upaya dengan mengubah metode konvensional dengan metode yang lain seperti jajar legowo dan SRI. Penerapan sistem jajar legowo di harapkan akan mengurangi serangan hama dan penyakit karena jarak antara rumpun padi menyebabkan iklim mikro juga akan lebih bagus dibandingkan dengan konvensional. Pemeliharaan tanaman juga lebih mudah, baik dalam pengendalian hama dan penyakit maupun dalam pemberian pupuk.

Kabupaten Pasaman juga memiliki permasalahan dalam bidang pangan dalam hal cara pengelolaan dan budi daya. Kabupaten ini memiliki luas wilayah

3.947, 63 km² dan berpenduduk sebanyak 275.728 jiwa menurut sensus penduduk 2017 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pasaman, 2017). Nagari Tanjung Betung terdapat di Kabupaten Pasaman, dimana sumber pendapatan utama penduduk di Nagari Tanjung Betung berasal dari subsektor tanaman pangan karena sebagian besar pekerjaan penduduk adalah sebagai petani budidaya tanaman padi. Namun untuk hasil tanaman padi masih tergolong rendah bahkan ada yang mengalami gagal panen. Menurut petani hasil panen padi varietas IR-64 biasanya adalah sekitar 3-4 ton/ha. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor lingkungan maupun cara pengelolaan selama budidaya yang kurang tepat. Petani di daerah ini menggunakan pola budidaya padi secara konvensional. Menurut BPS Kabupaten Pasaman (2018) di Kecamatan Rao Selatan pada tahun 2017 dengan luas lahan 5.216 ha diperoleh produksi padi 5.443 ton sehingga didapatkan 1 ton per ha. Permasalahannya adalah disebabkan oleh hama tikus dan burung. Oleh sebab itu, dibuat sistem tanam jajar legowo untuk mengatasi serangan tikus karena lahan lebih terbuka dan menciptakan iklim mikro yang lebih bagus. Berdasarkan hasil survei di lapangan menurut pendapat beberapa petani di nagari Tanjung Betung bahwa mereka terkadang membeli beras karena jumlah hasil panen tidak mencukupi untuk disimpan sebagai bahan konsumsi namun hanya untuk di jual sebagai sumber pendapatan. Hal ini disebabkan karena jumlah dan hasil padi yang didapatkan tergolong rendah. Petani di daerah ini menggunakan pola budi daya padi secara konvensional. Jadi salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil tanaman padi di Nagari Tanjung Betung, Kabupaten Pasaman diantaranya adalah dengan menggunakan sistem pola tanam jajar legowo dalam SRI. Dengan penerapan metode jajar legowo dalam SRI diharapkan mampu meningkatkan hasil yang didapatkan dilihat dari metode penanaman yang digunakan apakah varietas tersebut bisa tumbuh dan berkembang dengan baik serta menghasilkan jumlah gabah yang optimal. Teknologi SRI dapat meningkatkan hasil panen. Hasil penelitian Kasim (2004) sebesar 8,5 ton per hektar di Padang, 6,8 -9,5 ton per hektar di Sukamandi dan 9,25 ton per hektar di Padang Ganting. Teknologi SRI dapat meningkatkan hasil padi dari 4 ton/ha menjadi 5,56 ton/ha di Kapalo Hilalang (Yaherwandi *et al.*, 2009).

Berdasarkan hasil survei di Pasaman varietas IR-64 merupakan salah satu varietas yang di tanam dan disukai oleh petani. Tanaman padi varietas IR-64 tidak disukai oleh burung karena posisi daun benderanya yang tegak sehingga petani lebih tertarik untuk membudidayakan. Selain itu varietas IR-64 banyak dikonsumsi oleh masyarakat di nagari Tanjung Betung karena menurut petani rasa sesuai selera. Varietas yang berkembang di daerah Kabupaten Pasaman adalah Batang Piaman, Cisadane, Inpari 13, Inpari 21-Batipuah, Ciherang, Semeru, Kuriek Batang Piaman, Ciherang, Kusuik, IR64, PB42, Cisokan, IR64, IR66, Logawa IR66, Tukad Unda, Inpari 12, Logawa, 1000 Gantang, 42-C, Mundam, Pulut (Hasan *et al.*, 2014).

Upaya untuk meningkatkan hasil produksi tanaman padi salah satunya adalah menerapkan metode *System of Rice Intensification* (SRI). Menurut Muttakin (2007) metode SRI mampu meningkatkan produktivitas padi sebesar 50 % bahkan hingga 100 % dengan cara memperhatikan pengelolaan terhadap tanah, air dan unsur hara. Hal ini sesuai dengan pendapat Rozen (2009) pada fase vegetatif perakaran padi akan berkembang lebih baik sehingga oksigen mudah masuk ke zona perakaran pada keadaan tanah yang tidak digenangi air. Menurut Sauki *et al* (2014) diperoleh hasil tanaman padi varietas ciherang pada metode SRI dengan jarak 25 cm x 25 cm yaitu 7,62 ton per ha. Hasil gabah per plot pada varietas PB42 dengan sistem minapadi-SRI diperoleh hasil tertinggi 1,220 gram per plot (Rozen *et al.*, 2019).

Menurut Uphoff (2002) menyatakan bahwa metode SRI memiliki 4 komponen utama yang sangat penting diperhatikan adalah (1) Umur pindah bibit lebih muda yaitu kisaran 7-15 hari; (2) Bibit ditanam 1 bibit per lobang tanam; (3) Jarak tanam 25 cm x 25 cm; (4) Air tidak tergenang dan sawah dalam kondisi macak-macak sehingga harus maksimal dalam penyiangan gulma. Penggunaan metode SRI penggunaan benih untuk di semai hanya sekitar 7 kg/ha. Sedangkan dengan menggunakan metode konvensional petani menggunakan benih sebanyak 35-40 kg/ha dan penggenangan air pada fase vegetatif pada metode konvensional memudahkan keong mas yang dapat merusak tanaman padi. Menurut Rozen *et al* (2008) di Kecamatan Pauh Padang dari satu bibit per lubang telah dihasilkan

sampai 70 batang tanaman per rumpun sementara dengan cara konvensional paling banyak sekitar 20 batang.

Selain metode SRI teknik yang dapat dijadikan sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi yaitu dengan menggunakan sistem jajarlegowo. Untuk meningkatkan hasil tanaman padi menggunakan prinsip dengan cara memanipulasi jarak tanam. Keunggulan dari metode ini diantaranya mempermudah untuk pemeliharaan sehingga memberikan hasil yang lebih baik. Berdasarkan BPTP (2012) jajarlegowo secara umum terdiri dari beberapa tipe yaitu (2:1), (3:1), (4:1), (5:1), dan (6:1). Namun demikian dibagi lagi menjadi beberapa tipe yaitu tipe a dan tipe b.

Dalam sistem jajar legowo 2 : 1 tipe a tanaman sisipan di seluruh barisan tanaman dengan jarak tanam tipe 25 cm x 12,5 cm x 50 cm dan jajar legowo 2 : 1 tipe b tanaman sisipan di seluruh barisan tanaman dengan jarak tanam tipe 25 cm x 25 cm x 50 cm (Abdulrahman *et al.*, 2012). Sistem jajar legowo 4 : 1 tipe a merupakan pola tanam legowo dengan keseluruhan baris mendapat tanaman sisipan sedangkan 4 : 1 tipe b hanya memberikan barisan pada kedua tanaman pinggir (BPTP Jambi, 2013). Menurut Hatta (2012) jarak tanam pada jajar legowo 2 : 1 tipe a (jarak 24 cm x 12,5 cm x 50 cm) dan 4 : 1 tipe a (jarak 24 cm x 12,5 cm x 50 cm) secara signifikan memiliki jumlah anakan yang lebih banyak.

Menurut penelitian Misran (2014) dengan metode jajarlegowo jumlah gabah paling banyak yaitu pada tipe 4:1 diikuti tipe 2:1. Rata-rata hasil yang diperoleh pada jajarlegowo 4:1 adalah 6,45 ton per hektar diikuti jajarlegowo 2:1 adalah 6,40 ton per hektar. Hal ini dapat disebabkan oleh semakin besarnya peluang antar rumpun padi untuk mendapatkan cahaya matahari serta penyerapan hara dan kondisi lingkungan di bawah kanopi yang tidak menguntungkan bagi perkembangbiakan hama dan penyakit (Ikhwan *et al.*, 2013). Berdasarkan penelitian Pandini (2017) di Kota Padang yaitu sistem pola tanam jajar legowo 2 : 1 tipe b memiliki jumlah gabah tertinggi pada varietas IR-42 yaitu 5,42 ton per hektar dan pada sistem pola tanam jajar legowo 4 : 1 tipe b memiliki jumlah gabah tertinggi pada varietas Anak Daro yaitu 6,25 ton per hektar sehingga dapat dinyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman padi lebih baik pada sistem tanam jajar legowo 2 : 1 tipe b dan 4 : 1 tipe b.

Menurut penelitian Pandini (2017) budidaya padi dengan sistem jajar legowo yang ditanam dengan metode SRI dan dilaksanakan di Kota Padang dapat meningkatkan hasil yang lebih baik pada varietas IR-42 dan varietas Anak Daro. Respon padi varietas IR-42 dengan pola tanam jajar legowo SRI memberikan respon yang baik pada persentase persentase gabah bernas per malai, bobot gabah bernas per malai, bobot gabah kering per malai, bobot gabah bernas per rumpun, bobot 1000 butir gabah, hasil per petak dan hasil per hektar (Mayarasi, 2017). Dengan mengkombinasikan metode tanam SRI dengan sistem tanam jajar legowo, diharapkan dapat menciptakan suatu kondisi iklim mikro yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman padi. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pola Tanam Jajar Legowo-SRI Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di Nagari Tanjung Betung”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka, rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pola tanam jajar legowo dalam SRI terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi Varietas IR-64 di Nagari Tanjung Betung Kabupaten Pasaman.

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pola tanam jajar legowo dalam SRI yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi Varietas IR-64 di Nagari Tanjung Betung Kabupaten Pasaman.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan pedoman bagi masyarakat dalam pelaksanaan dan pengembangan ilmu pengetahuan terhadap budidaya tanaman padi dengan menggunakan pola tanam sistem jajar legowo-SRI sehingga hasil panen tanaman menjadi lebih meningkat.