

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan penting yang telah menjadi sumber pangan utama lebih dari setengah penduduk dunia termasuk Indonesia. Tanaman padi yang merupakan penghasil beras dapat dikatakan sebagai komoditas kultural, strategis dan politis sehingga akan selalu dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan beras yang terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk setiap tahun.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2015), produksi padi tahun 2015 mencapai 74,99 juta ton gabah kering giling (GKG) atau mengalami kenaikan sebesar 4,14 juta ton dibandingkan tahun 2014. Kenaikan produksi diperkirakan terjadi karena peningkatan luas panen sebesar 380.865 ha dan peningkatan produktivitas sebesar 0,15 ton/ha. Namun, kenaikan produksi tersebut masih belum mengurangi ketergantungan pangan Bangsa Indonesia kepada Negara lain.

Untuk mengatasi ketergantungan pangan dari Negara lain maka sudah sewajarnya pemerintah sangat memperhatikan teknologi yang diterapkan untuk meningkatkan hasil persatuan luas tanaman padi sawah dengan cara menerapkan sistem metode SRI dan sistem tanam Jajar Legowo. Metode ini dapat meningkatkan produksi padi sehingga hasil didapat sebesar 11,99 ton/ha gabah kering panen pada penggunaan metode SRI (Rozen, 2008) dan 7,21 ton/ha gabah kering giling pada sistem tanam jajar legowo (Saragih, 2009).

Metode SRI merupakan metode pengelolaan padi dengan memperhatikan kondisi pertumbuhan tanaman yang lebih baik terutama di zona perakaran dibandingkan dengan teknik budidaya secara konvensional. Hal ini sesuai dengan pendapat Rozen (2008) yang menyatakan bahwa keadaan tanah pada fase vegetatif yang tidak digenangi air menyebabkan perakaran berkembang dengan baik sehingga oksigen mudah masuk ke zona perakaran dan mengakibatkan akar bernafas dalam keadaan aerob. Penerapan metode SRI juga mampu meningkatkan produktivitas padi dengan cara mengubah pengelolaan tanaman, tanah, air dan unsur hara. Hal ini terbukti dengan penelitian Mutakin (2012) bahwa produktivitas padi meningkat sebesar 50%, bahkan pada beberapa tempat mencapai 100%.

Pengembangan pola tanam padi dengan metode SRI terdapat beberapa faktor, antara lain pemindahan bibit umur 8-15 hari, jarak tanam minimal 25 cm x 25 cm, lahan tidak digenangi secara terus menerus (tanah dalam keadaan macak-macak), ditanam satu bibit per lobang tanaman dan pengairan secara berperiode (Uphoff dan Fernandes, 2003).

Selain dengan menerapkan metode SRI, usaha peningkatan produktivitas padi juga dapat dilakukan dengan menerapkan sistem tanam jajar legowo. Sistem tanam jajar legowo merupakan rekayasa teknologi yang dikembangkan oleh BBP Padi untuk memperbaiki produktivitas usaha tani padi. Teknologi ini merupakan perubahan dari teknologi jarak tanam tegel menjadi tanam jajar legowo. Di antara kelompok barisan tanaman padi terdapat lorong yang luas dan memanjang sepanjang barisan. Suriapermana *et al.*, (1990) menyatakan bahwa jarak antar kelompok barisan (lorong) bisa mencapai 50 cm, 60 cm atau 70 cm tergantung pada kesuburan tanah. Lebih lanjut Imran dan Syarifudin (2005) mengemukakan bahwa sistem tanam jajar legowo adalah penanaman padi yang diatur sedemikian rupa dengan lorong atau ruang terbuka yang cukup lebar. Keuntungan yang diperoleh dari penerapan sistem ini adalah peningkatan produksi persatuan luas yang akan meningkatkan pendapatan yang diterima petani. Rauf dan Amelia (2014) menyatakan usaha tani padi sawah yang menerapkan sistem tanam jajar legowo memperoleh pendapatan rata-rata sebesar Rp 21.844.604/ha. Pada penelitian ini sistem tanam yang digunakan adalah legowo 4:1. Sistem tanam legowo 4:1 merupakan pola tanam legowo dengan keseluruhan baris mendapat tanaman sisipan. Tanaman sisipan adalah tanaman yang posisinya sebaris dengan tanaman pinggir yang merupakan pindahan dari tanaman yang dikosongkan (Sutardjo, 2012).

Dengan mengkombinasikan metode tanam SRI dengan sistem tanam jajar legowo, diharapkan dapat menciptakan suatu kondisi iklim mikro yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman padi. Menurut Arafah (2006) menyatakan bahwa faktor yang paling penting dalam pertumbuhan tanaman adalah pengaruh iklim mikro seperti energi penyinaran dalam bentuk panas dan cahaya, kelembaban relatif, dan suhu udara.

Selain metode budidaya, varietas juga berpengaruh dalam perolehan hasil. Dalam penelitian ini menggunakan varietas unggul IR 42 dan Anak Daro. Salah satu ciri varietas unggul adalah memiliki tinggi tanaman yang relatif pendek yang berkisar 80–120 cm, karena dengan batang yang pendek menjadikan tanaman padi tersebut tidak mudah rebah dan menunjang produksi yang tinggi (Suparyono dan Setyono, 1994). Varietas ini paling dominan berkembang di Sumatera Barat dikarenakan memiliki rasa nasi pera dengan kadar *amylose* >25% (Puslitbangtan, 1993). Selain itu, varietas ini juga tahan terhadap hama penyakit diantaranya varietas IR 42 tahan terhadap wereng, hawar daun bakteri, virus tungro dan kerdil rumput sedangkan varietas Anak Daro tahan penyakit virus tungro dan agak peka terhadap blast (BPTP Jawa Barat, 2009)

Upaya lain dalam peningkatan produktivitas tanaman padi yaitu dengan cara mengatur ketersediaan air bagi pertumbuhan tanaman. Ketersediaan air yang cukup merupakan keuntungan bagi pertumbuhan tanaman padi sawah. Setiap pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi membutuhkan jumlah air yang berbeda-beda tergantung pada varietas, umur dan lingkungannya. Menurut Bouman *et al.*, (2000) *cit.* Hingdri *et al.*, (2013) bahwa tanaman padi membutuhkan air sebanyak 3000-5000 liter air untuk menghasilkan 1 kg gabah padi. Dengan semakin terbatasnya sumber daya air maka perlu dilakukan pengelolaan air dalam usahatani padi sawah yaitu dengan cara pengaturan tinggi muka air. Menurut Effendi dan Kasli (2011) pengaturan tinggi muka air yang dilakukan dalam pot dengan ketinggian 10 cm dibawah permukaan tanah akan memberikan pengaruh yang optimal terhadap pertumbuhan tanaman padi sawah.

Berdasarkan permasalahan dan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Respon Dua Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Terhadap Ketinggian Air Saluran pada Sistem Tanam Jajar Legowo-SRI”.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui (1) interaksi antara varietas padi sawah dengan sistem tanam jajar legowo-SRI, (2) untuk mengetahui ketinggian air yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi

pada sistem tanam jajar legowo-SRI, dan (3) mengetahui varietas padi yang memberikan pertumbuhan dan hasil yang baik pada sistem tanam jajar legowo-SRI.

### **C. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kebutuhan air bagi pertumbuhan tanaman padi sawah dan diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran untuk mengetahui batas ketinggian air yang dibutuhkan untuk tanaman padi sawah.

