

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian ialah sektor yang mempunyai peranan strategis dalam struktur pembangunan perekonomian nasional. Hal ini dikarenakan, sektor pertanian memberikan kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Nasional dalam penyediaan lapangan kerja dan penyumbang devisa Negara. Kondisi ini tercermin dari peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) pada tahun 2012, menunjukkan bahwa sektor pertanian memberikan kontribusi terhadap total Produk Domestik Bruto (PDB) nasional sebesar 14,44 % dengan peningkatan laju pertumbuhan tenaga kerja pada sektor pertanian sebesar 1,72 % per tahun (Kementerian Pertanian, 2013).

Kontribusi sektor pertanian di Indonesia ialah pada bidang ekspor dan impor hasil pertanian. Pada periode tahun 2008-2012 nilai ekspor komoditas pertanian berfluktuatif namun cenderung mengalami peningkatan dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 7,71% per tahun. Sementara, impor sektor pertanian pada tahun 2012, didominasi oleh impor komoditas tanaman pangan sebesar 45,27% (Kementerian Pertanian, 2013). Tingginya impor komoditas pangan dikarenakan untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional yang terus meningkat. Akan tetapi, kebijakan pemerintah tersebut berpengaruh terhadap menurunnya harga komoditas pangan di tingkat petani sehingga, akan berpengaruh terhadap tingkat pendapatan yang diterima oleh petani lokal.

Tanaman pangan ialah bahan makanan yang dikonsumsi secara teratur oleh sekelompok penduduk dalam jumlah yang relatif besar dan kontinyu untuk mendapatkan energi yang digunakan dalam melakukan aktivitas hidup. Salah satu jenis tanaman pangan yang utama bagi penduduk di Indonesia ialah padi yang selanjutnya dikonsumsi dalam bentuk beras. Beras ialah komoditi yang strategis secara politik karena keikutsertaan pemerintah dalam menjaga stabilitas harga, stabilitas ketersediaan dan keamanan pangan, serta mengatasi permasalahan ketahanan pangan nasional. Kebutuhan beras nasional terus mengalami peningkatan seiring dengan laju pertumbuhan penduduk Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (2012), konsumsi beras di Indonesia pada tahun 2013 mencapai 97,40 kg/kapita/tahun, sedangkan angka prediksi tahun 2014, konsumsi

beras kurang lebih sebesar 97,34 kg/kapita/tahun (Tabel 1). Apabila peningkatan kebutuhan beras tidak diimbangi dengan laju pertumbuhan produksi dan produktivitas padi maka pemerintah akan melakukan impor beras untuk menjaga ketersediaan beras dan stabilitas harga di pasar domestik.

Tabel 1. Konsumsi, Produksi, Luas Panen dan Produktivitas Padi Indonesia Tahun 2009-2014

Tahun	Konsumsi Beras (kg/kapita/tahun)	Produksi Padi (Ton)	Luas (Ha)	Produktivitas (Ku/Ha)
2009	102,21	64,398,890	12,883,576	49.99
2010	100,75	66,469,394	13,253,450	50.15
2011	102,87	65,756,904	13,203,643	49.8
2012	97,65	69,056,126	13,445,524	51.36
2013	97,40	70,866,571	13,769,913	51.46
2014*	97,34	-	-	-

Sumber : Badan Pusat Statistik (2012)

Keterangan : *) Angka prediksi Pusdatin

Pada tabel 1, menunjukkan bahwa produksi padi pada tahun 2009-2010 mengalami kenaikan. Hal ini dikarenakan adanya kenaikan produktivitas padi dan luas areal panen padi sedangkan pada tahun 2011, produksi padi mengalami penurunan akibat produktivitas padi yang menurun dan berkurangnya luas tanaman padi. Namun rata-rata peningkatan produksi padi tidak signifikan dan terus mengalami fluktuasi apabila dibandingkan dengan laju pertumbuhan penduduk di Indonesia yang terus mengalami peningkatan. Menurut Departemen Pertanian (2014), data jumlah penduduk tahun 2010, sebesar 237.556.363 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk rata-rata 1,49% , maka pada tahun 2014 jumlah penduduk Indonesia adalah sebesar 252.034.317 jiwa. Apabila konsumsi beras per kapita per tahun 100,75 kg dengan laju konsumsi beras per kapita per tahun sebesar 1,5% maka kebutuhan beras pada tahun 2014 sebesar 33.013.214 ton. Sehingga produksi beras minimal ialah 43 juta ton atau 76,57 juta ton Gabah Kering Giling (GKG) dengan surplus 10 juta ton.

Perbedaan antara jumlah konsumsi dan produksi beras serta ketidakstabilan produktivitasnya dapat menyebabkan terjadinya kerawanan pangan. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya peningkatan produksi padi untuk memenuhi kebutuhan pangan Nasional. Salah satu upaya yang dilakukan oleh

pemerintah yaitu melalui Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN). Program ini diterapkan dengan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) pada proses budidaya padi. Dua komponen teknologi yang dapat diterapkan oleh petani dalam pelaksanaan pengelolaan tanaman padi secara terpadu, yaitu komponen teknologi dasar dan komponen teknologi penunjang.

Komponen teknologi dasar merupakan komponen yang memiliki peranan penting dalam peningkatan hasil dan sangat dianjurkan untuk diterapkan. Teknologi dasar meliputi penggunaan varietas unggul baru, benih bermutu dan berlabel, peningkatan populasi tanaman dengan sistem tanam jajar legowo, pemupukan berimbang tepat lokasi, pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) melalui Pengendalian Hama Terpadu (PHT), dan pemberian pupuk organik. Sedangkan komponen teknologi penunjang ialah komponen yang memiliki peranan dalam mendukung dan memantapkan penerapan komponen teknologi dasar yang berupa rekayasa teknologi untuk memperbaiki produktivitas usaha tani padi. Salah satu teknologi yang berfungsi meningkatkan produksi padi ialah perubahan dari teknologi sistem tanam tegel menjadi sistem tanam jajar legowo (Watemin, 2012).

Sistem tanam jajar legowo ialah cara tanam padi sawah yang memiliki beberapa barisan tanaman kemudian diselingi oleh satu baris kosong dimana jarak tanam pada barisan pinggir setengah kali jarak tanaman pada baris tengah. Penggunaan sistem tanam jajar legowo diharapkan dapat meningkatkan produksi padi dan pendapatan yang diterima oleh petani. Hal ini dikarenakan, sistem tanam jajar legowo ialah salah satu komponen PTT padi yang dapat meningkatkan produksi sebesar 2,4 hingga 11,3% pada musim kemarau yang disebabkan oleh jumlah populasi tanaman padi pada sistem tanam jajar legowo lebih banyak dibandingkan cara tanam padi lainnya. (BPPI, 2009).

Salah satu daerah yang menerapkan Pengelolaan Tanaman Terpadu ialah Jawa timur. Hal ini terbukti, provinsi jawa timur memproduksi padi sebesar 12.144.973 ton, dibandingkan dengan jawa barat dan jawa tengah yang memproduksi padi sebesar 12.009.422 ton dan 10.295.494 ton. Salah satu kabupaten di Jawa Timur yang memproduksi padi ialah kabupaten Sidoarjo. Pada tahun 2012 kabupaten Sidoarjo mampu memproduksi padi sebesar 2.112.338

kuintal. Program pengelolaan tanaman padi yang dilakukan di daerah ini ialah dengan cara menggunakan sistem tanam jajar legowo yang menggantikan sistem tanam tegel. Pengelolaan tanaman padi dengan menggunakan sistem jajar legowo mampu meningkatkan populasi tanaman padi sekitar 24%, memperbaiki kualitas gabah dengan semakin banyaknya tanaman pinggir (*border effect*), mengurangi tingkat serangan hama dan penyakit serta memudahkan perawatan tanaman padi (Bobihoe, 2011).

Kegiatan pengelolaan tanaman terpadu komoditas padi dengan mengadopsi inovasi perubahan sistem tanam padi dari sistem tanam tegel menjadi sistem tanam jajar legowo telah dilakukan di berbagai wilayah Jawa Timur termasuk daerah Sidoarjo pada periode tahun 2008/2009. Proses pengenalan dan ketertarikan petani terhadap kegiatan pengelolaan tanaman padi terpadu dengan sistem tanam jajar legowo mendapatkan respon yang positif dari petani padi selama masa pelatihan dan pendampingan melalui Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT). Namun Berdasarkan hasil observasi dilapang, dari seluruh petani padi di daerah Sidoarjo, Jawa Timur hanya 15 %-20 % petani padi yang menggunakan sistem tanam jajar legowo. Hal ini terbukti masih banyak petani yang menggunakan sistem tanam tegel dalam usahatani padi sebab kurangnya tenaga kerja dan upah yang meningkat, serta kesulitan petani mengadopsi sistem tanam baru menyebabkan petani tidak memiliki kesadaran pribadi untuk menerapkan sistem tanam jajar legowo. Oleh karena itu, peneliti akan menganalisis tingkat pendapatan petani padi dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam menggunakan sistem tanam jajar legowo sebagai upaya peningkatan produktivitas padi dan pendapatan petani padi.

1.2. Rumusan Masalah

Program Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) ialah salah satu pendekatan yang mendukung Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN). Program Pengelolaan Tanaman Terpadu ialah suatu pendekatan sinergis dalam penerapan komponen teknologi yang saling menunjang antara satu dengan yang lainnya dengan mempertimbangkan karakteristik lingkungan tanaman, kondisi

sosial, ekonomi dan budaya petani setempat secara partisipatif dan spesifik lokasi Makarim (2005 dalam Sugiarti *et al.*, 2008).

Tujuan dari penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) ialah meningkatkan pendapatan petani melalui aplikasi teknologi yang cocok sesuai dengan kondisi setempat guna meningkatkan hasil padi, mutu beras, dan untuk menjaga kelestarian lingkungannya. Salah satu komponen PTT ialah teknologi dasar melakukan sistem budidaya dengan mengubah sistem tanam tegel menjadi sistem tanam jajar legowo. Prinsip sistem tanam jajar legowo ialah dapat meningkatkan populasi dengan cara mengatur jarak tanam dan memanipulasi lokasi tanaman sehingga seolah-olah tanaman padi dibuat menjadi tanaman pinggir lebih banyak. Tanaman padi yang berada dipinggir akan menghasilkan produksi lebih tinggi dan kualitas gabah yang lebih baik. Hal ini disebabkan karena tanaman tepi akan mendapatkan sinar matahari yang lebih optimal (Maspary, 2011).

Menurut Badan Koordinasi Penyuluh Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Provinsi Gorontalo (2012), sistem penanaman padi menggunakan teknik jajar legowo memiliki beberapa tujuan antara lain ; (1) memanfaatkan sinar matahari bagi tanaman yang berada pada bagian pinggir barisan, (2) mengurangi kemungkinan serangan hama, terutama tikus, (3) menekan serangan penyakit, (4) mempermudah pelaksanaan pemupukan dan pengendalian hama atau penyakit dan (5) menambah populasi tanaman. Peningkatan produktivitas tanaman padi dengan melakukan perubahan sistem tanam dari sistem tanam tegel ke sistem tanam jajar legowo telah dilakukan beberapa petani. Berdasarkan hasil observasi, kegiatan pengenalan dan penyuluhan sistem tanam jajar legowo melalui program SL-PTT baik berupa bimbingan teknis maupun non teknis telah dilakukan oleh pemerintah kabupaten dan daerah pada periode tahun 2008 hingga 2009, sehingga pada saat ini petani padi yang telah mendapatkan bimbingan memiliki kemampuan pribadi untuk memutuskan menggunakan inovasi baru yakni sistem tanam jajar legowo atau tetap memilih sistem tanam yang telah dilakukan sebelumnya (sistem tanam tegel) yang dianggap petani memberikan pengaruh yang positif terhadap tingkat produksi dan pendapatan petani secara aktual.

Tujuan dari penggunaan sistem tanam jajar legowo ialah untuk meningkatkan produktivitas padi dan mempermudah petani dalam melakukan usahatani padi, terutama dalam kegiatan pemeliharaan dan pengendalian hama serta penyakit. Namun meskipun telah dilakukan bimbingan dan pengawasan serta evaluasi oleh dinas pertanian daerah maupun kabupaten, masih banyak petani yang belum melakukan sistem penanaman padi dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo. Hal ini terlihat dilapang bahwa masih banyak petani padi yang menggunakan sistem tanam tegel, walaupun petani telah mengetahui manfaat dan keuntungan menanam padi dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo. Kondisi ini sesuai dengan pernyataan Lionberger (1968) dalam Basuki (2008) yang menyatakan bahwa pada umumnya individu tidak langsung menerapkan suatu praktik atau ide setelah mendengar informasi tentang praktik atau ide tersebut. Setelah diperkenalkan, suatu inovasi teknologi memerlukan waktu untuk bisa diterapkan oleh masyarakat secara meluas. Demikian pula keadaannya pada inovasi teknologi sistem tanam jajar legowo.

Pada suatu daerah yang didalamnya dikembangkan usahatani padi dengan sistem tanam jajar legowo umumnya tidak semua petani padi menerima inovasi tersebut. Sehingga secara garis besar petani padi dapat dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu kelompok petani yang menggunakan sistem tanam jajar legowo dan kelompok tani yang menggunakan sistem tanam tegel. Ada banyak faktor yang mempengaruhi keputusan petani untuk menggunakan sistem tanam jajar legowo seperti karakteristik petani, karakteristik lingkungan petani, informasi tentang inovasi dan pendapatan yang mempengaruhi petani dalam melakukan pertimbangan-pertimbangan khusus untuk beralih dari menggunakan sistem tanam tegel ke sistem tanam jajar legowo dengan risiko kegagalan yang akan diterima oleh petani yang tidak mampu menerapkan teknologi ini secara tepat.

Sistem tanam jajar legowo mempunyai potensi produktivitas yang tinggi dengan kondisi lingkungan tumbuh yang baik agar dapat mengespresikan potensi hasilnya yang tinggi. Apabila kondisi lingkungan tidak mendukung maka potensi hasil dari sistem tanam jajar legowo tidak bisa tercapai, bahkan tidak menutup kemungkinan produktivitasnya lebih rendah atau sama dengan sistem tanam tegel. Produktivitas yang tinggi merupakan salah satu tujuan utama dalam

pengintroduksian suatu inovasi sistem tanam padi baru sehingga dapat mencapai ketersediaan pangan. Akan tetapi, sebagian besar petani ialah pengusaha yang mengharapkan pendapatan yang lebih tinggi atas penggunaan teknologi baru. Oleh karena itu selain mempunyai potensi produktivitas yang tinggi, teknologi baru seperti sistem tanam jajar legowo juga dituntut mampu memberikan pendapatan lebih tinggi. Setiap teknologi baru akan memberikan tambahan manfaat dan tambahan biaya. Petani akan mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi apabila tambahan manfaat dari penggunaan teknologi baru lebih besar daripada penambahan biayanya. Sehingga, tingkat pendapatan usahatani yang akan diperoleh dengan menggunakan inovasi sistem tanam jajar legowo merupakan salah satu pertimbangan penting bagi petani untuk menerapkan suatu inovasi. Sistem tanam padi yang memberikan pendapatan yang lebih tinggi tentu akan direspon secara positif oleh petani daripada sistem tanam yang memberikan pendapatan yang lebih rendah.

Berdasarkan hasil observasi, faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam mengadopsi sistem tanam jajar legowo yaitu sifat atau karakteristik dari teknologi sistem tanam jajar legowo yaitu teknik pengaplikasian di lapang. Secara *cognitive* (pengetahuan) petani telah mengetahui keuntungan dan kerugian dari penggunaan sistem tanam jajar legowo, tetapi secara *affective* petani belum memberikan penilaian secara positif mengenai keuntungan dan kerugian dari penggunaan sistem tanam jajar legowo terutama yang berhubungan dengan biaya yang dikeluarkan dalam usahatani padi dengan sistem tanam jajar legowo. Sedangkan secara keterampilan, petani padi tidak terbiasa dengan perubahan teknik tanam yang dilakukan selama ini dikarenakan perlu adanya teknik-teknik khusus dalam melakukan penanaman dengan sistem tanam jajar legowo. Selain karakteristik dari teknologi yang telah dikembangkan, terhambatnya adopsi inovasi sistem tanam jajar legowo disebabkan oleh adanya keterbatasan tenaga kerja tanam wanita sebagai buruh tani dalam mengadopsi keterampilan sistem tanam jajar legowo.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian, diantaranya :

1. Bagaimana perbedaan pendapatan antara usahatani padi sistem tanam jajar legowo dengan usahatani padi sistem tanam tegel?
2. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani padi dengan sistem tanam jajar legowo?

1.3. Tujuan

1. Menganalisis perbedaan pendapatan antara usahatani padi sistem tanam jajar legowo dengan usahatani padi sistem tanam tegel.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani padi dengan sistem tanam jajar legowo.

1.4. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Bagi Pemerintah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian dan sumber informasi bagi pihak-pihak yang berkepentingan terhadap usaha tani padi dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo dan perkembangan sistem tanam jajar legowo, serta dapat digunakan sebagai salah satu pertimbangan upaya pendekatan suatu teknologi baru oleh petugas lapang agar petani dapat menerima dan menerapkan inovasi-inovasi baru yang memberikan keuntungan positif bagi pendapatan petani.

2. Bagi Pelaku

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan atau acuan mengenai tambahan manfaat dan tambahan biaya dalam menerapkan sistem tanam padi dengan menggunakan jajar legowo sebagai inovasi baru dengan tujuan peningkatan produktivitas dan pendapatan.

3. Bagi Mahasiswa atau Intansi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan pendapatan serta faktor- faktor yang mempengaruhi petani dalam obyek tertentu.