

**PENERAPAN TEKNOLOGI OLEH PETANI DALAM USAHATANI PADI SAWAH PADA
PROGRAM GERAKAN SERENTAK TANAM PADI DUA KALI PERTAHUN DI DESA
SIMPANG DATUK KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR**

Surya¹⁾, Idris Sardi²⁾ dan Arolita²⁾

1) Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi

2) Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Email: surya_d1b009068@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan: untuk mengetahui penerapan teknologi oleh petani dalam usahatani padi sawah pada Program GERTAKTANPADUSTA (gerakan serentak tanam padi dua kali pertahun) di Desa Simpang Datuk Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2014 sampai 27 September 2014 di Desa Simpang Datuk Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Untuk mendapatkan data dilakukan dengan teknik pengumpulan data dengan bantuan kuesioner. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa: penerapan teknologi oleh petani dalam usahatani padi sawah pada program GERTAKTANPADUSTA (gerakan serentak tanam padi dua kali pertahun) sebesar 72,5 persen. Dapat dirincikan dengan komponen teknologi yang berada pada kategori tinggi yaitu: benih 52,38 persen, pemupukan 51,43 persen, pengairan 100 persen, pengendalian hama dan penyakit tanaman 100 persen, alat dan mesin pertanian 100 persen, serta panen dan pasca panen 88,57 persen, sedangkan yang berada pada kategori rendah yaitu: pengolahan lahan 47,62 persen dan penanaman 40 persen artinya sebagian besar dari petani sampel dalam penelitian ini telah melaksanakan atau menerapkan usahatani dengan cara yang telah dianjurkan oleh pemerintah kabupaten tanjung jabung timur namun penerapan teknologi oleh petani tersebut belum maksimal sehingga perlu adanya peningkatan kerja sama dan koordinasi yang lebih baik lagi antara petani, petugas penyuluhan pertanian dan dinas terkait agar mendapatkan hasil yang maksimal di masa yang akan datang.

Kata Kunci: Teknologi, Usahatani Padi Sawah, Program

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the application of technology by farmers in lowland rice farming in GERTAKTANPADUSTA Program (simultaneous movement of two rice crops year) in Simpang Datuk District of Tanjung Jabung Timur. The result showed that: the application of technology by farmers in lowland rice farming in GERTAKTANPADUSTA program (simultaneous movement of two rice crops year) amounted to 72.5 percent. Can be detailed with technology components that are in the high category, namely: seed 52.38 percent, 51.43 percent fertilization, irrigation 100 percent, pest and disease control 100 percent plant, tools and agricultural machinery 100 percent, as well as harvest and post-harvest 88, 57 percent, while those in the lower categories, namely: 47.62 percent of land preparation and planting of 40 percent means that most of the farmers in the sample of this study was to implement or apply farming in a way that has been recommended by the district Tanjung Jabung Timur but the application of technology by the farmers have not been up to the need for increased cooperation and coordination better between farmers, agricultural extension services and related agencies in order to obtain maximum results in the future.

Keywords: Technology, Rice Farming, Program

PENDAHULUAN

Padi merupakan salah satu komoditi pangan utama bagi Indonesia, karena hasil olahannya berupa beras merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Bukan hanya Indonesia, beras yang dihasilkan dari tanaman padi juga merupakan makanan pokok lebih dari sebagian besar penduduk Asia. Sekitar 1.750 juta jiwa dari sekitar tiga miliar penduduk Asia, termasuk 200 juta penduduk Indonesia, menggantungkan kebutuhan kalorinya dari besar, sementara di Afrika dan Amerika Latin yang berpenduduk sekitar 1,2 milyar 100 juta diantaranya pun hidup dari beras (Andoko, 2002).

Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan salah satu daerah penghasil padi sawah di Provinsi Jambi. sebagian besar lahan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur berupa lahan pasang surut sehingga dipengaruhi air laut yang mengakibatkan kualitas lahannya tidak optimal dan berdampak pada rendahnya produktivitas padi sawah di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Selain itu periode penanamannya belum lebih dari dua kali setahun.

Dalam rangka pengembangan pertanian untuk meningkatkan produksi dan produktivitas padi sawah sekaligus mempertahankan Tanjung Jabung Timur sebagai lumbung pangan Provinsi Jambi, sejak tahun 2011 Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur melaksanakan program GERTAKTANPADUSTA (gerakan serentak tanam padi dua kali setahun). Program GERTAKTANPADUSTA merupakan salah satu upaya pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur dalam rangka peningkatan produksi dan produktivitas padi sawah. Mosher *dalam* Wijayanti (2009), mengemukakan bahwa salah satu syarat mutlak pembangunan pertanian adalah adanya teknologi usahatani yang senantiasa berubah. Oleh sebab itu penggunaan teknologi dalam usahatani padi sawah sangat dibutuhkan oleh petani dengan harapan dapat meningkatkan produktivitas, meningkatkan efisiensi usaha, menaikkan nilai tambah produk yang dihasilkan serta meningkatkan pendapatan petani.

Program GERTAKTANPADUSTA yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan serangkaian inovasi teknologi budidaya padi sawah yang terdiri dari pengelolaan lahan, penggunaan bibit unggul, sistem tanam jajar legowo 6:1, pemupukan berdasarkan bagan warna daun, pengendalian hama dan penyakit, pengairan, penggunaan alsintan, serta penanganan panen dan pasca panen.

Berdasarkan informasi yang didapat dari Penyuluh Pertanian Lapangan Desa Simpang Datuk bahwa sebagian besar usahatani padi sawah di Desa Simpang Datuk dilakukan satu kali dalam setahun. Hal ini dikarenakan lahan sawah di Desa Simpang Datuk berupa lahan pasang surut. Hal inilah yang menjadikan Desa Simpang Datuk sebagai lokasi sasaran utama Penyuluhan Pertanian Lapangan dalam pelaksanaan penerapan program GERTAKTANPADUSTA di Kecamatan Nipah Panjang.

Dengan adanya program ini diharapkan segala komponen teknologi yang telah dikeluarkan oleh Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur dapat diterima dengan baik oleh petani, dalam penerapannya peran PPL sangat diperlukan dalam menyampaikan inovasi baru kepada petani. Sehingga petani diharapkan mampu mengadopsi segala bentuk teknologi yang disampaikan oleh PPL sehingga mampu meningkatkan produksi dan melakukan usahatani dengan baik dimasa yang akan datang. Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan teknologi oleh petani dalam usahatani padi sawah pada Program GERTAKTANPADUSTA di Desa Simpang Datuk Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Simpang Datuk Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa Desa Simpang Datuk merupakan desa yang telah menerima melaksanakan Program GERTAKTANPADUSTA. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2014 sampai tanggal 27 September 2014. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Penarikan sampel diambil dari kelompok tani yang ada di Desa Simpang Datuk dengan cara acak sederhana (*simple random sampling*). Sampel acak sederhana ialah sebuah sampel yang diambil sedemikian rupa sehingga tiap unit penelitian atau satuan elementer dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Jelasnya, sampel acak sederhana ini merupakan sampel peluang/kesempatan, sehingga hasilnya dapat dievaluasi secara obyektif. Sedangkan teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan rumus dari (Slovin *dalam* Abdi, 2008) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Dimana:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

d² = Presisi (ditetapkan 15 %)

Berdasarkan rumus diatas maka diperoleh jumlah sampel sebanyak 35 responden, jumlah responden untuk masing-masing kelompok tani diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Dimana:

n_i = Jumlah sampel menurut stratum

n = Jumlah sampel keseluruhan

N_i = Jumlah populasi menurut stratum

N = Jumlah populasi seluruhnya

Dari rumus diatas maka diperoleh jumlah sampel menurut kelompok tani adalah sebagai berikut:

Kelompok tani Harapan Mulia = 10

Kelompok tani Usaha Bersama = 7

Kelompok tani Karya Maju = 6

Kelompok tani Harapan Maju = 7

Kelompok tani Lestari Berbak = 6

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Data yang diperoleh dikumpulkan terlebih dahulu, kemudian data dianalisis secara persentase untuk mengetahui penerapan teknologi oleh petani dilihat dari nilai persentase jawaban responden pada masing-masing indikator penerapan teknologi oleh petani yang diamati. Penerapan teknologi oleh petani dikatakan tinggi apabila nilai persentase diatas 50 persen dan dikatakan rendah apabila dibawah nilai 50 persen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Penerapan Teknologi Dalam Usahatani Padi Sawah

BPTP Jambi (2002), telah melakukan berbagai penelitian dilahan pasang surut dan hasilnya telah ditetapkan menjadi paket teknologi spesifik lokasi, paket teknologi yang siap diterapkan oleh petani lahan pasang surut dapat disesuaikan dengan tipologi masing-masing lahan yang pada dasarnya memiliki tipe luapan yang berbeda-beda.

Benih

Menurut Girisonta (1990), tanaman padi yang berasal dari benih unggul tumbuh dan berkembang disertai dengan sifat keunggulannya terutama keunggulan produksi yang tinggi. Benih padi adalah gabah yang dihasilkan dengan cara dan tujuan khusus untuk disemaikan menjadi tanaman. Benih unggul dalam pelaksanaan sapta usahatani yang dimaksud adalah varietas unggul yang memiliki banyak sifat-sifat varietas unggul dibanding varietas unggul lainnya, walaupun salah satu sifat mungkin bahkan kalah sehingga pada keadaan umum hasil produksinya tinggi. Penggunaan benih unggul bermutu dapat meningkatkan produksi secara efisiensi dan efektif. Sedangkan menurut Yandianto (2003), dalam proses persiapan benih ada dua hal yang harus diperhatikan, yaitu seleksi benih dan persemaian. Seleksi benih dilakukan agar dapat diperoleh benih yang memiliki sifat unggul. Sementara itu, persemaian dilakukan agar nantinya benih dapat berproduksi dengan optimal serta menghasilkan padi yang bermutu.

Benih yang unggul sangat diperlukan untuk mencapai hasil yang memuaskan, benih unggul secara tidak langsung dapat meningkatkan pendapatan petani. Beberapa benih unggul telah di sebarluaskan sesuai dengan kondisi lahan, salah satunya adalah benih varietas Inpara 3. Benih varietas Inpara 3 adalah benih yang direkomendasikan oleh Pemerintah untuk penggunaan dilahan rawa pasang surut. Keunggulan dari varietas ini, selain sesuai dengan kondisi lahan juga memiliki keunggulan lain, diantaranya: produktivitas dapat mencapai 7,5 ton/ha, tahan wereng coklat, hawar daun, bakteri dan mutu baik. Untuk mengetahui jumlah persentase penerapan teknologi benih oleh petani dalam usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Persentase Tingkat Penerapan Teknologi Benih Pada Usahatani Padi Sawah di Desa Simpang Datuk Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Teknologi	Penerapan			
	Ya	(%)	Tidak	(%)
Varietas Inpara 3	35	100	0	0
Seleksi Benih	20	57,14	15	42,86
Penyemaian	0	0	35	100
Rata-rata		57,38		47,62

Pada Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa penerapan teknologi oleh petani terhadap teknologi benih pada usahatani padi sawah di daerah penelitian dengan persentase pada kategori tinggi sebesar 57,38 persen, sedangkan persentase pada kategori rendah sebesar 47,62 persen. Hal ini menunjukkan bahwa petani telah dapat menerapkan teknologi benih namun belum dilakukan secara optimal, dikarenakan pada komponen penyemaian petani tidak melaksanakan sama sekali dengan alasan untuk menghemat waktu dan penggunaan tenaga kerja serta mengantisipasi kurangnya ketersediaan air dengan bergantinya musim.

Pengolahan Lahan

Menurut Yudianto (2003), Pengolahan lahan meliputi pekerjaan membajak, mencangkul dan meratakan lahan. Pengolahan lahan dimaksudkan membalikkan lapisan tanah atas menjadi dibawah atau sebaliknya, dengan demikian keadaan tanah tetap subur dan dapat ditanami dengan baik. Pengolahan lahan bertujuan untuk mengubah sifat fisik tanah agar lapisan yang semula keras menjadi datar dan melumpur dengan begitu gulma akan mati dan membusuk menjadi humus, aerasi tanah menjadi baik, lapisan bawah tanah menjadi jenuh air sehingga dapat menghemat air dengan demikian lahan sebagai media tanam untuk membantu meningkatkan hasil produksi yang lebih tinggi (Jumin, 2012). Teknologi pengolahan lahan merupakan sesuatu hal yang mutlak dan harus dilakukan dan berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman padi. Faktor yang menentukan dalam teknologi pengolahan lahan adalah jenis tanah dan cara pengolahannya (Susilawati, 2011).

Pengolahan lahan merupakan salah satu komponen yang penting dalam proses usahatani padi sawah, terutama dilahan pasang surut. Dimana lokasi penelitian Desa Simpang Datuk merupakan daerah pasang surut dengan tipe luapan A, yaitu lahan yang terluapi pasang besar maupun pasang kecil. Pengolahan lahan dengan tipe luapan A sebaiknya ditata sebagai persawahan. Namun, dari hasil penelitian dilapangan menunjukkan bahwa tidak satu petani pun petani yang melakukan pengolahan lahan sesuai dengan tipe luapan. Untuk mengetahui jumlah persentase penerapan teknologi pengolahan lahan oleh petani dalam usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Persentase petani yang menerapkan Teknologi Benih dalam Usahatani Padi Sawah di Desa Simpang Datuk Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Teknologi	Penerapan			
	Ya	(%)	Tidak	(%)
Tipe Luapan	0	0	35	100
Penggunaan Dolomite	26	74,29	9	25,71
Penyemprotan Herbisida	19	68,57	16	31,43
Rata-rata		47,62		52,38

Pada Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa penerapan teknologi oleh petani terhadap teknologi pengolahan lahan pada usahatani padi sawah di daerah penelitian dengan persentase pada kategori tinggi sebesar 47,62 persen, sedangkan persentase pada kategori rendah sebesar 52,38 persen. Hal ini menunjukkan bahwa petani belum menerapkan teknologi pengolahan lahan secara optimal, dapat dilihat pada komponen tipe luapan lahan petani tidak melaksanakan sama sekali karena kurangnya pengetahuan petani akan fungsi tipe luapan yaitu untuk memperlancar keluar dan masuknya air pasang.

Penanaman

Menurut Yudianto (2003), apabila penggarapan tanah menurut tahapan telah selesai maka berarti lahan sudah siap untuk ditanami. Penanaman padi sawah umumnya ditanam dengan jarak teratur antara padi diusahakan jangan terlalu dekat atau terlalu rapat agar pertumbuhan padi bisa maksimal dan menghasilkan produksi yang tinggi. Sedangkan menurut Girisonta (1990), Penanaman termasuk syarat teknis yang penting dalam hubungannya dengan syarat tumbuh tanaman padi guna memaksimalkan pertumbuhan dan perkembangan padi untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Salah satu sistem tanam yang dianjurkan adalah sistem tanam jajar legowo. Sistem tanam jajar legowo sangat baik bagi perkembangan dan pertumbuhan tanaman padi karena ada ruang cukup untuk pengaturan air, pemupukan dan optimasi cahaya matahari. Cara tanam jajar legowo dapat

dilakukan dengan cara disebar atau disemai terlebih dahulu dan kemudian di tanam pada lahan yang disiapkan dengan jarak tanam dalam barisan 60 cm dan antar barisan 60 cm. Untuk mengetahui jumlah persentase penerapan teknologi penanaman oleh petani dalam usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Persentase petani yang menerapkan Teknologi penanaman dalam Usahatani Padi Sawah di Desa Simpang Datuk Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Teknologi	Penerapan			
	Ya	(%)	Tidak	(%)
Jajar Legowo				
a. Sebar	21	60	14	40
b. Tanam	0	0	35	100
Jarak Tanam	21	60	14	40
Rata-rata		40		60

Pada Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa penerapan teknologi oleh petani terhadap teknologi penanaman pada usahatani padi sawah di daerah penelitian dengan persentase pada kategori tinggi sebesar 40 persen, sedangkan persentase pada kategori rendah sebesar 60 persen. Hal ini menunjukkan bahwa petani belum dapat menerapkan teknologi penanaman secara optimal, dapat dilihat pada komponen sistem tanam dengan jajar legowo tidak dilaksanakan sama sekali dengan alasan efisiensi waktu dan tenaga kerja.

Pemupukan

Menurut Jumin (2012), pupuk adalah senyawa yang mengandung unsur hara yang diberikan pada tanaman, suatu pupuk umumnya terdiri dari komponen-komponen yang mengandung unsur hara, zat penolak air, pengisi, pengatur konsistensi, kotoran dan lain-lain guna meningkatkan produksi. Menurut Girisanto (1990), pemakaian pupuk yang sesuai dengan anjuran akan meningkatkan produksi dan pendapatan petani. Untuk mendapatkan hasil yang baik pelaksanaan pemupukan harus memperhatikan beberapa hal yaitu kemampuan daya dukung tanah, musim dan keadaan tanah. Pemupukan berimbang harus berpedoman pada tepat jenis, tepat waktu, tepat dosis dan tepat cara. Tanaman padi memerlukan unsur hara untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Kebutuhan padi akan zat hara sangat penting namun zat hara tersebut persediaannya tidak tercukupi sehingga kekurangan tersebut perlu ditambah dari luar dengan pemberian zat hara berupa pupuk N, P, K kedalam tanah yang disebut dengan pemupukan.

Pemupukan merupakan salah satu komponen penting dalam melakukan proses usahatani padi sawah. Jenis pupuk yang dianjurkan dalam usahatani padi sawah adalah Urea, SP-36 dan KCL. Di daerah penelitian semua petani telah menggunakan jenis pupuk yang dianjurkan, namun dalam pemberian dosis pupuk tidak semua petani melakukan sesuai anjuran yaitu untuk pupuk Urea sebanyak 150 Kg/Ha, SP-36 100 Kg/Ha serta KCL 100 Kg/Ha biasanya petani hanya memperkirakan dalam pemberian dosis pupuk untuk tanaman padi. Hal ini dikarenakan mahalnnya harga pupuk dan sulitnya dalam mendapatkan pupuk. Untuk mengetahui jumlah persentase penerapan teknologi pemupukan oleh petani dalam usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Persentase petani yang menerapkan Teknologi pemupukan dalam Usahatani Padi Sawah di Desa Simpang Datuk Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Teknologi	Penerapan			
	Ya	(%)	Tidak	(%)
Jenis Pupuk	35	100	0	0
Dosis Pupuk	19	54,29	16	45,71
Bagan Warna Daun (BWD)	0	0	35	100
Rata-rata		51,43		48,57

Pada Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa penerapan teknologi oleh petani terhadap teknologi pemupukan pada usahatani padi sawah di daerah penelitian dengan persentase pada kategori tinggi sebesar 51,43 persen, sedangkan persentase pada kategori rendah sebesar 48,57 persen. Hal ini menunjukkan bahwa petani telah dapat menerapkan teknologi pemupukan namun belum dilakukan secara optimal, dapat dilihat dari komponen bagan warna daun (BWD) tidak diterapkan oleh petani dengan alasan bahwa pengalaman bertani cukup untuk mengetahui tentang kondisi warna daun ketika harus melakukan pemupukan.

Pengairan

Menurut Sinulingga (2007) dalam Susilawati (2011), Irigasi atau pengairan dapat termasuk faktor penting dalam peningkatan produksi yaitu merupakan suatu usaha untuk melakukan pengaturan dan pendayagunaan air yang tersedia disumber air dengan perantara jaringan irigasi bagi kepentingan pertanian dan usaha-usaha lainnya, saat curah hujan tidak dapat memenuhi kebutuhan air tersebut termasuk penyaluran air yang tidak diperlukan. Pengolahan air irigasi yang baik terhadap usahatani akan diperoleh hasil atau kenaikan saptu usahatani lebih sempurna. Air sangat diperlukan padi untuk pertumbuhan, tanpa air semua proses biologis akan terhenti dan semua zat hara yang tersediapun akan sia-sia (Girisonta, 1990).

Menurut Yandianto (2003), irigasi atau pengairan adalah pengaturan penggunaan air untuk pertanian untuk sistem tertentu, air dari pusatnya disalurkan melalui saluran-saluran hingga sampai kesawah. Pengelolaan air merupakan faktor penentu keberhasilan pengelolaan lahan terutama di lahan pasang surut. Teknologi pengelolaan air yang dianjurkan dalam usahatani padi sawah dilakukan berdasarkan tipe luapan air. Di daerah penelitian lahan sawah berupa lahan bertipe luapan A, dimana pengairan diatur dalam sistem aliran satu arah. Untuk mengetahui jumlah persentase penerapan teknologi pengairan oleh petani dalam usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Persentase petani yang menerapkan Teknologi pengairan dalam Usahatani Padi Sawah di Desa Simpang Datuk Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Teknologi	Penerapan			
	Ya	(%)	Tidak	(%)
Pemanfaatan Eksavator	35	100	0	0
Saluran cacing/ saluran satu arah	35	100	0	0
Rata-rata		100		0

Pada Tabel 5 diatas menunjukkan bahwa penerapan teknologi oleh petani terhadap teknologi pengairan pada usahatani padi sawah di daerah penelitian dengan persentase pada kategori tinggi sebesar 100 persen, sedangkan persentase pada kategori rendah sebesar 0 persen. Hal ini menunjukkan bahwa petani telah dapat menerapkan teknologi pengairan secara optimal, seperti diketahui ketika diwawancarai sebagian besar petani merasakan manfaat adanya teknologi pengairan terutama dengan di bangunnya eksavator yang menyalurkan air ke setiap sawah petani.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Menurut Yandianto (2003), pada dasarnya perlindungan tanaman tidak menaikkan produksi akan tetapi akan menjaga turunnya produksi akibat serangan hama dan penyakit. Tingkat serangan organisme pengganggu tumbuhan dengan menggunakan satu atau lebih tehnik pengendalian yang dikembangkan dalam satu kesatuan untuk mencegah timbulnya kerugian secara ekonomi dan kerusakan lingkungan hidup. Sedangkan menurut Sutedjo (1995), untuk mengatasi kehilangan hasil dan mengamankan produksi maka pemberantasan terhadap hama dan penyakit yang menyerang tanaman padi harus dilakukan sedini mungkin.

Dalam melakukan budidaya padi sawah pengendalian hama dan penyakit atau organisme pengganggu tanaman (OPT) yang sering menyerang tanaman padi merupakan suatu hal yang penting untuk diperhatikan karena akan berpengaruh terhadap hasil yang akan didapat. Pada dasarnya pengendalian dilakukan mengacu pada strategi pengelolaan hama terpadu (PHT), yaitu melalui penggunaan varietas tahan dan musuh alami, teknik budidaya yang baik dan sanitasi lingkungan. Penggunaan pestisida kimiawi dilakukan sebaagai tindakan terakhir. Untuk mengetahui jumlah persentase penerapan teknologi pengendalian hama dan penyakit tanaman oleh petani dalam usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Persentase petani yang menerapkan Teknologi pengendalian hama dan penyakit tanaman dalam Usahatani Padi Sawah di Desa Simpang Datuk Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Teknologi	Penerapan			
	Ya	(%)	Tidak	(%)
Penggunaan Pestisida	35	100	0	0
Pengendalian Mekanik	35	100	0	0
Rata-rata		100		0

Pada Tabel 6 diatas menunjukkan bahwa penerapan teknologi oleh petani terhadap teknologi pengendalian hama dan penyakit tanaman pada usahatani padi sawah di daerah penelitian dengan persentase pada kategori tinggi sebesar 100 persen, sedangkan persentase pada kategori rendah sebesar 0 persen. Hal ini menunjukkan bahwa petani telah dapat menerapkan teknologi pengendalian hama dan penyakit secara optimal, dapat dilihat dari cara petani dalam mengendalikan hama dan penyakit seperti pengendalian hama tikus dilakukan dengan cara membuat perangka, hama wereng coklat dan hama putih dilakukan dengan menggunakan insektisida dan hama pentil dilakukan dengan cara merendam benih dalam larutan reagen atau galpoporan sebelum tanam.

Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian

Pengembangan alat dan mesin pertanian (alsintan) dalam pertanian atau sering dikenal sebagai mekanisasi pertanian, penggunaan alat-alat pertanian yang sifatnya masih sederhana sampai alat dan mesin pertanian (alsintan) yang dapat dikatakan rumit dari sudut penerapan teknologi. Alat dan mesin pertanian memiliki berbagai peranan dalam usaha pertanian, salah satunya yaitu untuk meningkatkan kualitas sehingga ketepatan dan keseragaman proses dan hasil dapat diandalkan serta mutu terjamin. *Hand Tractor* dan *Power Thresher* merupakan alat dan mesin pertanian yang digunakan untuk menangani atau mengolah hasil tanaman. (Andrianto, 2014). Peralatan alsintan adalah semua jenis benda dan perlengkapan yang digerakkan oleh manusia, hewan, motor bakar, motor listrik, angin, air, atau sumber energi lainnya. Tujuan pokok menggunakan alsintan adalah untuk meningkatkan produktivitas kerja, merubah karakter pekerjaan pertanian yaitu membuat

menjadi tidak berat dan menarik, meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil pertanian (Siregar, 2001).

Di daerah penelitian tingkat penerapan teknologi sangat tinggi, semua petani telah menggunakan alat dan mesin pertanian berupa *hand tractor* dan *power thresher* yang ada pada masing-masing kelompok tani dengan cara menyewa atau bagi hasil begitupula dalam penggunaan sabit/sabit bergerigi pada saat pemanenan. Untuk mengetahui jumlah persentase penerapan teknologi alat dan mesin pertanian oleh petani dalam usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Persentase petani yang menerapkan Teknologi alat dan mesin pertanian dalam Usahatani Padi Sawah di Desa Simpang Datuk Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Teknologi	Penerapan			
	Ya	(%)	Tidak	(%)
Hand Tractor	35	100	0	0
Power Thresher	35	100	0	0
Sabit Bergerigi	35	100	0	0
Rata-rata		100		0

Pada Tabel 7 diatas menunjukkan bahwa penerapan teknologi oleh petani terhadap teknologi alat dan mesin pertanian pada usahatani padi sawah di daerah penelitian dengan persentase pada kategori tinggi sebesar 100 persen, sedangkan persentase pada kategori rendah sebesar 0 persen. Hal ini menunjukkan bahwa petani telah dapat menerapkan teknologi alat dan mesin pertanian secara optimal, karena petani merasa sangat terbantu dengan adanya alat dan mesin pertanian guna untuk membantu petani dalam proses usahatani padi sawah.

Panen dan Pasca Panen

Panen diartikan pengambilan tanaman atau bagian tanaman yang dianggap sebagai produk selanjutnya produk (hasil pertanian) tersebut dikonsumsi sendiri atau dijual (dipasarkan) ke orang lain, bagian tanaman yang dipanen dianggap mempunyai nilai ekonomis sedangkan sisanya dianggap limbah atau sisa pertanian. Kegiatan pasca panen produk pertanian yang baru saja usai dipanen sebelum dikonsumsi atau dijual ke pasaran harus segera dilakukan penanganan yang sebaik-baiknya agar tidak terjadi kerusakan atau perubahan, baik kerusakan atau perubahan fisik, kimia, maupun fisikokimia guna meningkatkan pendapatan petani (Andrianto, 2014). Saat panen dilapangan dipengaruhi oleh beberapa hal seperti tinggi tempat, musim tanam, pemeliharaan, pemupukan dan varietas. Cara panen berbeda-beda tergantung kebiasaan serta tingkat adopsi teknologi petani guna mencegah kerusakan, penyusutan dan akan mengakibatkan turunnya harga jual (Jumin, 2012).

Panen merupakan proses akhir dalam usahatani padi sawah. Sementara pasca panen mencakup kegiatan mulai panen sampai dengan terkumpulnya produk setengah jadi. Teknologi panen dan pasca panen yang dianjurkan meliputi umur panen, pemanenan, perontokkan, pengeringan dan penyimpanan. Untuk mengetahui jumlah persentase penerapan teknologi panen dan pasca panen oleh petani dalam usahatani padi sawah dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Persentase petani yang menerapkan Teknologi panen dan pasca panen dalam Usahatani Padi Sawah di Desa Simpang Datuk Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Teknologi	Penerapan			
	Ya	(%)	Tidak	(%)
Umur Panen 110-115	35	100	0	0
Pemanenan	35	100	0	0
Perontokan	35	100	0	0
Pengeringan	15	42,86	20	57,14
Penyimpanan	35	100	0	0
Rata-rata		88,57		11,43

Pada Tabel 8 diatas menunjukkan bahwa penerapan teknologi oleh petani terhadap teknologi panen dan pasca panen pada usahatani padi sawah di daerah penelitian dengan persentase pada kategori tinggi sebesar 88,57 persen, sedangkan persentase pada kategori rendah sebesar 11,43 persen. Hal ini menunjukkan bahwa petani telah dapat menerapkan teknologi panen dan pasca panen dilakukan secara optimal, tetapi pada komponen pengeringan petani tidak semua petani melaksanakan sesuai anjuran dari PPL yaitu pengeringan minimal 18 persen kadar air yang terkandung dalam padi.

Dari hasil penelitian yang diperoleh di lapangan menunjukkan bahwa penerapan teknologi oleh petani dalam usahatani padi sawah pada program GERTAKTANPADUSTA tergolong kategori tinggi dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9. Rata-Rata Persentase Penerapan Teknologi Usahatani Padi Sawah di Desa Simpang Datuk Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Teknologi	Penerapan	
	Ya (%)	Tidak (%)
Benih	52,38	47,62
Pengolahan Lahan	47,62	52,38
Penanaman	40	60
Pemupukan	51,43	48,57
Pengairan	100	0
Pengendalian Hama Penyakit dan Tanaman	100	0
Alat dan Mesin Pertanian	100	0
Panen dan Pasca Panen	88,57	11,43
Rata-rata	72,5	27,5

Pada Tabel 9 diatas menunjukkan bahwa penerapan teknologi oleh petani pada usahatani padi sawah di daerah penelitian dengan persentase pada kategori tinggi sebesar 72,5 persen Dapat dirincikan dengan komponen teknologi yang berada pada kategori tinggi yaitu: benih 52,38 persen, pemupukan 51,43 persen, pengairan 100 persen, pengendalian hama dan penyakit tanaman 100 persen, alat dan mesin pertanian 100 persen, serta panen dan pasca panen 88,57 persen, sedangkan yang berada pada kategori rendah yaitu: pengolahan lahan 47,62 persen dan penanaman 40 persen.

KESIMPULAN

Penerapan teknologi oleh petani dalam usahatani padi sawah pada program GERTAKTANPADUSTA (gerakan serentak tanam padi dua kali pertahun) di daerah penelitian kategori tinggi yaitu sebesar 72,5 persen artinya sebagian besar dari petani sampel dalam penelitian ini telah melaksanakan atau menerapkan usahatani dengan cara yang telah dianjurkan oleh pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Timur namun penerapan teknologi oleh petani tersebut belum maksimal sehingga perlu adanya peningkatan kerja sama dan koordinasi yang lebih baik lagi antara petani, petugas penyuluhan pertanian dan dinas terkait agar mendapatkan hasil yang maksimal di masa yang akan datang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada Dekan dan Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini. Selain itu ucapan terima kasih juga diucapkan untuk Bapak Kepala Desa Simpang Datuk dan PPL setempat yang memfasilitasi pelaksanaan penelitian di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi. 2008. *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi*. Alfabeta. Bandung.
- Andoko, A. 2002. *Budidaya Padi Secara Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Andrianto, TT. 2014. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Global Pustaka Utama. Yogyakarta.
- BPTP. 2002. *Budidaya dan Analisa Usahatani Padi dan Jagung Pada Lahan Pasang Surut*. Jambi.
- Girisonta. 1990. *Budidaya Tanaman Padi*. Kanisius. Yogyakarta.
- Jumin, HB. 2012. *Dasar-Dasar Agronomi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Siregar, H. 2001. *Budidaya Tanaman Padi Di Indonesia*. Sastra Budaya. Jakarta.
- Susilawati. 2003. *Intensifikasi Tanaman Padi Sawah dan Hubungannya Dengan Pertanian Berkelanjutan di Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Jambi.
- Sutedjo, M. 1995. *Budidaya Tanaman Padi Di Lahan Pasang Surut*. Bina Aksara. Jakarta.
- Yandianto. 2003. *Bercocok Tanam Padi*. M2S. Bandung.
- Wijayanti, T. 2009. *Peranan Prima Tani Terhadap Tingkat Penerapan Teknologi Pertanian (Studi Kasus Pada Usahatani Padi Sawah di Desa Suliliran Baru)*. Jurnal Vol 6 No.1 Tahun 2009 Diakses dari (reporsitory.ipbjournal.co.id) Pada 21 April 2014.