

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI MELALUI PENERAPAN PTT DI KABUPATEN SIAK

Anis Fahri ¹⁾ dan Dahono ²⁾

¹⁾ Peneliti Pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Riau

²⁾ Peneliti Pada Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (LPTP) Kepulauan Riau

ABSTRAK

Peningkatan produktivitas padi melalui penerapan teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) dilaksanakan di Desa Jati Baru, Kecamatan Bunga Raya, Kabupaten Siak, Provinsi Riau, pada MK 2011. Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan teknologi (PTT) dalam peningkatan produktivitas padi sawah di Kabupaten Siak. Kajian dilaksanakan di lahan petani seluas 5 hektar dengan jumlah 5 orang petani kooperator yang berada dalam satu hamparan. Data dianalisis menggunakan uji banding (t-student) antara teknologi PTT dan cara petani. Hasil kajian menunjukkan produksi padi yang di kelola melalui pendekatan PTT memberi hasil sebanyak 6,73 t/ha GKP berbeda nyata dibanding teknologi petani sebanyak 5,78 t/ha GKP.

Kata kunci : PTT padi, VUB padi sawah, peningkatan produktivitas dan kabupaten Siak

ABSTRACT

Increasing rice productivity through Integrated Crop Management (ICM) technology application was held in the Jati Baru Village, Bunga Raya District, Siak Regency, Riau Province, on dry season 2011. This study was aimed to determine the ICM technology in order to increase rice productivity in Siak Regency. This study was conducted on farmer's field around 5 hectares that have five farmer cooperators people which located in one area. Data were analyzed with t-test between ICM technology and farmers technology. The result showed that the rice production, which is managed by ICM technology was 6.73 t/ha dry grain harvest (DGH) significantly different from farmers technology was 5.78 t/ha DGH.

Keywords : *Integrated Crop Management (ICM), new varieties of lowland rice, increased productivity, and Siak Regency*

PENDAHULUAN

Provinsi Riau termasuk wilayah yang belum mampu memenuhi kebutuhan beras dari daerahnya sendiri, sebagian besar 44,10 ton (55,12 %) kebutuhan beras didatangkan dari daerah lain. Potensi lahan untuk pertanaman padi cukup luas yakni seluas 97.796 ha padi sawah dan 20.722 ha padi gogo (BPS Riau, 2014).

Jika dibandingkan dengan daerah lain, produktivitas padi sawah di Riau masih rendah. Hal ini disebabkan kondisi tanah yang kurang subur dan teknologi budidaya yang diterapkan petani masih sederhana. Sebagian besar petani masih menggunakan varietas lokal. Pengelolaan tanaman, seperti pemupukan, pengairan, pengendalian OPT (hama, penyakit dan gulma) belum sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Salah satu upaya dalam meningkatkan produktivitas padi adalah melalui perbaikan teknologi dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT). Upaya perbaikan teknologi relevan diterapkan di Provinsi Riau berkaitan dengan tingkat penerapan teknologi anjuran oleh petani masih rendah. Oleh karena itu, perbaikan teknologi merupakan salah satu upaya yang cukup strategis dalam Program P2BN di Provinsi Riau.

Secara kelembagaan program tersebut antara lain direalisasikan melalui pelaksanaan Sekolah Lapang Tanaman Terpadu/SL-PTT padi dengan sasaran meningkatnya kualitas teknik budidaya padi yang dilakukan petani, meningkatnya intensitas tanam dan produktivitas padi (Departemen Pertanian, 2010). Sekolah Lapangan Tanaman Terpadu (SL-PTT) merupakan suatu pendidikan non formal bagi petani untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengenali potensi, menyusun rencana usahatani, mengatasi permasalahan, mengambil keputusan dan menerapkan teknologi yang sesuai dengan kondisi sumberdaya setempat secara sinergis dan berwawasan lingkungan, sehingga usahataniya menjadi efisien, berproduktivitas tinggi dan berkelanjutan (Kementerian Pertanian, 2010).

Salah satu upaya mengatasi kondisi tersebut dapat ditempuh melalui pendekatan pengelolaan tanaman (padi) terpadu (PTT) yang merupakan bentuk sinergisme antar komponen intensifikasi budidaya padi termasuk efisiensi pemupukan (Rachman dan Saryoko, 2008).

Optimasi produktivitas padi di lahan sawah merupakan salah satu peluang peningkatan produksi gabah nasional. Hal ini sangat dimungkinkan bila dikaitkan dengan hasil padi pada agroekosistem ini masih beragam antar lokasi dan belum optimal. Rata-rata hasil 5,67 t/ha (BPS Kabupaten Siak 2016), sedangkan pada hasil penelitian produksi padi sawah dapat mencapai 6-7 t/ha (Zaini, dkk. 2004). Belum optimalnya produktivitas padi di lahan sawah, antara lain disebabkan oleh; a) rendahnya efisiensi pemupukan; b) belum efektifnya pengendalian hama penyakit; c) penggunaan benih kurang bermutu dan varietas yang dipilih kurang adaptif; d) kahat hara K dan unsur mikro; e) sifat fisik tanah tidak optimal; f) pengendalian gulma kurang optimal (Makarim *et al.* 2000).

Kabupaten Siak merupakan salah satu sentra produksi padi di Provinsi Riau yang dihadapkan pada permasalahan yang sama. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) merupakan terobosan yang mengsinergikan berbagai teknologi untuk meningkatkan produksi dan meningkatkan efisiensi input produksi yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan petani.

Model PTT terdiri dari beberapa komponen teknologi budidaya yang sinergis, yang dapat diterapkan sesuai kondisi agroekosistem, antara lain adalah; (a) perlakuan benih; (b) pemilihan varietas; (c) penanaman tunggal bibit muda; (c) jarak tanam lebih rapat/jajar legowo 4:1 dan 2:1; (d) sistem pengairan; (e) penggunaan bahan organik; (f) penggunaan bagan warna daun dan uji tanah dalam pemupukan; (g) pengendalian gulma dengan gosrok. Implementasi model ini dilaporkan dapat meningkatkan hasil padi dari sekitar 5,6 menjadi 7,3-9,6 t/ha, dan pendapatan petani meningkat dari Rp. 1,6 juta menjadi Rp. 4,1 juta/ha (Puslitbangtan, 2000). Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan produktivitas padi sawah melalui penerapan pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT) di Kabupaten Siak.

METODE PENELITIAN

Kajian Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi dilaksanakan di Desa Jati Baru, Kecamatan Bunga Raya, Kabupaten Siak, Provinsi Riau, pada MK 2011. Kajian dilaksanakan di lahan petani kooperator seluas 5 hektar berada dalam satu hamparan. Komponen teknologi alternatif dalam pendekatan PTT adalah sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Teknologi yang diintroduksikan pada Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi sawah irigasi di Kabupaten Siak, MK. 2011

Uraian	Teknologi PTT	Cara Petani
Varietas	VUB Inpari 3	Varietas Ciherang
Mutu dan kebutuhan benih	Benih direndam dalam larutan air garam, dosis 5 g/l air jumlah 15 kg/ha	Benih tidak direndam dalam larutan garam, jumlah 25 kg/ha
Penyiapan lahan	Olah tanah sempurna (dibajak 2 kali, digaru 1 kali)	Olah tanah sempurna (dibajak 2 kali, digaru 1 kali)
Sistem tanam	Tanam pindah (tapin) Legowo 4 : 1, dengan Jarak tanam (40 cm x 20 cm x 10 cm)	Tegel 25 X 25 cm
Umur bibit	15-18 hari	21-25 hari
Jumlah bibit/lubang	2 batang perlubang	3-5 batang perlubang
Penyulaman Pemupukan	10-15 hst Berdasar BWD untuk N dan analisa tanah untuk P dan K. Urea 100 kg; SP-36 100 kg; KCl 100 kg/ha	15 hst Urea 50 kg; SP-36 100 kg
Pengendalian hama/penyakit	Sesuai PHT	Setiap ditemukan hama disemprot
Penanganan panen dan pasca panen	Menggunakan sabit gerigi dan perontok power thresher	Menggunakan sabit biasa dan perontok power thresher

Pada pendekatan PTT bibit dipindahkan ke sawah setelah berumur 15-18 hss (hari setelah semai) atau telah mempunyai 4 lembar daun. Sistem tanam yang diterapkan adalah jajar legowo 4:1 (40 cm x 20 cm x 10 cm), dimana setiap empat baris tanaman dikosongkan satu baris, jarak antar baris 20 cm dan jarak dalam barisan 10 cm. Jumlah bibit satu sampai dua batang/lubang.

Pupuk yang diberikan adalah Urea, TSP dan KCL dengan dosis 100 kg urea, 100 kg TSP dan 100 kg KCl/ha. Pupuk dasar urea diberikan sebanyak 75 kg/ha tujuh hari setelah tanam (7 hst), sisanya diberikan pada umur 21 hst. Pupuk TSP diberikan pada umur 7 hst. Pupuk KCl sebanyak 50 kg/ha sebagai pupuk dasar dan sisanya diberikan pada umur 21 hst bersama pupuk urea. Penyiangan dilakukan dengan alat sederhana (gosrok). Keuntungan penyiangan dengan gosrok atau landak, antara lain; ramah lingkungan karena tidak menggunakan bahan kimia, lebih ekonomis dan hemat tenaga kerja dibandingkan dengan penyiangan biasa menggunakan tangan, meningkatkan udara (aerasi) di dalam tanah dan merangsang pertumbuhan akar padi lebih baik. Penyiangan dilakukan bersamaan dengan pemupukan atau segera setelah pemupukan sekaligus akan membenamkan pupuk ke dalam tanah, sehingga pemberian pupuk menjadi lebih efektif dan efisien. Pemanenan dilakukan saat 90% gabah telah menguning, kadar air gabah (12-14%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Buletin Inovasi Pertanian, Vol. 2 No. 1, Juli 2016. 1-5

Dari hasil sidik ragam diketahui penerapan teknologi PTT tidak berpengaruh nyata terhadap peubah tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, persentase gabah bernas dan persentase gabah hampa dibanding cara petani, tetapi berpengaruh nyata terhadap peubah hasil padi. Hasil padi pada PTT diperoleh sebanyak 6,37 t/ha GKP lebih tinggi dibanding dengan cara petani sebanyak 5,68 t/ha GKP. Hal ini diduga pada teknologi PTT teknologi yang diterapkan sesuai dengan kondisi pertumbuhan pertanaman dan kebutuhan pupuk yang diberikan secara berimbang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pada cara petani pupuk yang diberikan jumlahnya tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman atau tidak berimbang, bahkan tidak memberi pupuk KCl, sehingga hasil yang diperoleh tidak maksimal atau lebih rendah dari hasil teknologi PTT.

Penggunaan Bagan Warna Daun (BWD) pada teknologi PTT adalah sebagai indikator atau petunjuk pemberian unsur N, baik dalam jumlah dan waktu pemberiannya sehingga menjadi lebih efisien dan lebih efektif. N merupakan unsur hara esensial dalam metabolisme tanaman untuk pembentukan asam amino dan asam nukleat yang merupakan bahan dasar penyusun protoplasma dalam sel tanaman. Bila unsur hara N dalam keadaan kurang maka pembentukan klorofil terganggu sehingga proses fotosintesis terganggu dan akan menurunkan pembentukan protein, bahkan dalam tanaman akan terjadi hidrolisis protein untuk menyusun pertumbuhannya. Pemupukan unsur P dan K sangat diperlukan oleh tanaman, terutama untuk memacu proses fotosintesis, sehingga pertumbuhan bulir lebih banyak dan lebih berisi.

Tabel. 2. Rerata data agronomi tanaman padi sawah. Siak. MK. 2011

Uraian	Teknologi PTT	Cara Petani
Tinggi tanaman (cm)	104,50 a	106,35 a
Jumlah anakan produktif (batang)	14,06 a	13,92 a
Panjang malai (cm)	24,95 a	25,64 a
Jumlah gabah permalai (butir)	140,26 a	146,50 a
Persentase gabah bernas (%)	83,41 a	79,30 a
Persentase gabah hampa (%)	16,63 a	20,69 a
Hasil GKP (t/ha)	6,73 a	5,68 b

Keterangan : Angka-angka pada baris yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda pada taraf 5 % DMRT.

Sistem tanam jajar legowo 4 : 1, bibit muda < 21 hari setelah semai dan tanam 1-3 batang perlubang berpengaruh positif terhadap pertumbuhan anakan produktif. Hal ini dapat dijelaskan bahwa penerapan sistem jajar legowo akan merekayasa kondisi pertanaman di lapangan sehingga kompetensi untuk memperoleh cahaya matahari dan serapan unsur hara lebih optimal, sehingga proses fotosintesa berjalan lebih sempurna. Budidaya dengan bibit muda berumur 15-18 hari setelah semai dan tanam 1-2 batang perlubang, pertumbuhan tanaman akan lebih sehat karena tidak mengalami stagnasi dan lebih cepat beradaptasi dengan lingkungan, sehingga tunas daun juga cepat berkembang dan proses fotosintesis lebih sempurna dan akhirnya berpengaruh positif terhadap pertumbuhan anakan dan hasil padi (Supriadi dan Malian, 1993 dalam Nazar, 2011).

KESIMPULAN

1. Padi yang dibudidayakan dengan teknologi PTT memberi hasil sebanyak 6,73 t/ha GKP lebih banyak dibanding dengan cara petani sebanyak 5,68 t/ha GKP.
2. Pengelolaan tanaman terpadu (PTT) meningkatkan produktivitas tanaman sebesar 15,60 % dibanding dengan cara petani .

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2014. Riau Dalam Angka, Kerjasama Bappeda Provinsi Riau dan Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. Direktorat Perbenihan. 2009. Persyaratan dan Tata Cara Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan.
- Kementerian Pertanian. 2010. Pedoman Pelaksanaan Sekolah Lapangan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi, Jagung, Kedelai, dan Kacang Tanah Tahun 2010. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian. 123 halaman.
- Las, I., B. Suprihatno, A. A. Daradjad, Suwarno, B. Abdullah dan Satoto. Inovasi Teknologi Varietas Unggul Padi: Perkembangan, Arah, dan Strategi ke Depan. *Buletin Inovasi Pertanian*, Vol. 2 No. 1, Juli 2016: 1-5.
- Lesmana, O. S., H. M. Toha, Irsal Las, B. Suprihatno. 2004. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi. Balai Penelitian dan Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Makarim, A.K., U.S. Nugraha, dan U.G. Kartasasmita. 2000. *Teknologi Produksi Padi Sawah*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.

- Nazar, A. 2011. Pengkajian Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah di Lokasi Prima Tani, Way Kanan. Lampung. Prosiding Seminar Nasional Tanaman Pangan. Puslitbangtan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Puslitbangtan. 2000. *Inovasi Teknologi Tanaman Pangan dalam Memantapkan Ketahanan Pangan dan Mengembangkan Agribisnis*. Puslitbangtan. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Rachman, B dan A. Saryoko. 2008. Analisis titik impas dan laba usahatani melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu di Kabupaten Lebak-Banten. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 11 (1): 54-60.
- Suprihatno, B., A. A. Daradjat, Satoto, Baehaki, S. E, I. N. Widiarta, Agus Setyono, S. Dewi Indrasari, Ooy S. Lesmana, H. Sembiring. 2007. Deskripsi Varietas Padi. Badan Litbang Pertanian, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Jln. Raya IX, Sukamandi, Subang 41256, Jawa Barat
- Zaini, Z., Diah, WS. Dan M. Syam. 2004. Petunjuk Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi sawah. Balai Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Balai Penelitian Padi dan International Rice Research Institute.