

**KETERSEDIAAN TEKNOLOGI DAN PELUANG  
PENINGKATAN PRODUKSI PADI IP 300 DI LAHAN  
SAWAH SEMI-INTENSIF KECAMATAN BATANG ASAM,  
KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT, JAMBI**

Jumakir dan Julistia Bobihoe

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi

**ABSTRAK**

Pertanaman padi di lahan sawah semi-intensif Provinsi Jambi terletak di Desa Sri Agung, Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Peluang peningkatan produksi padi di lahan sawah semi-intensif memiliki potensi dan prospek yang baik karena didukung oleh ketersediaan teknologi, sumber daya manusia dan lahan, serta agroekosistem yang cocok. Inovasi teknologi untuk mendukung peningkatan produksi melalui PTT padi antara lain pengolahan tanah sempurna, varietas unggul baru, sistem tanam jajar legowo, umur bibit muda, pemupukan berdasarkan analisis tanah, pemberian pupuk organik, pengairan berselang, PHT dan panen/prosesing. Peluang peningkatan produksi padi (IP 300) di lahan sawah semi-intensif Desa Sri Agung dengan PTT padi dan memanfaatkan lahan bera dengan menanam kedelai dengan pola tanam padi-padi-kedelai, namun lahan yang digunakan untuk tanaman kedelai sekitar 20–40%, artinya 60–80% lagi dapat dimanfaatkan dengan tanam padi. Ketersediaan air sepanjang tahun memberikan kontribusi yang cukup besar untuk mendukung IP padi 300. Selain itu, untuk mendukung IP Padi 300 perlu penerapan inovasi teknologi, keberadaan sarana produksi, penyediaan modal usahatani, kelembagaan dan koordinasi antarintansi.

**Kata kunci:** *IP Padi 300, peluang, ketersediaan teknologi, lahan sawah semi-intensif.*

**ABSTRACT**

**Rice cropping on semi-intensive lowland of Jambi Province in Tanjung Jabung Barat District.** Increasing rice production on semi-intensive lowland can be supported by the availability of natural resources, human resources, and the suitability of agroecosystem. Technology innovations that support rice production including soil tilage, new superior rice varieties, *legowo* planting system, young

seedling, water management, pest and disease control, as well as harvest and post harvest technology. The opportunity to increase rice production could be done the practice of IP 300 and to make use of fallow period with soybean planting with rice-rice-soybean pattern. In this area soybean planting was only on 20–40% of the area, so about 60–80% of the area could be planted with rice (IP 300). In addition, to support the implementation of rice IP 300 technologies, farm input and integrated among institutions are required.

**Key words:** *IP Rice 300, opportunity, technologies, semi-intensive low land.*

## PENDAHULUAN

Padi merupakan komoditas tanaman pangan yang strategis dan menjadi prioritas dalam menunjang program pertanian dan sampai saat ini usahatani padi di Indonesia masih menjadi tulang punggung perekonomian pedesaan (Budianto 2003). Pengadaan produksi beras dalam negeri sangat penting dalam rangka keberlanjutan ketahanan pangan nasional dengan sasaran tercapainya swasembada pangan (beras) (Suryatna 2007). Kebutuhan beras setiap tahun makin bertambah seiring dengan laju pertumbuhan penduduk. Pada tahun 2002, penduduk Indonesia berjumlah 210 juta jiwa dan produksi padi mencapai 51,4 juta ton gabah kering giling (BPS 2003). Dengan laju pertumbuhan penduduk rata-rata 1,7% per tahun dan kebutuhan per kapita sebanyak 134 kg, maka pada tahun 2025, Indonesia harus mampu menghasilkan padi sebanyak 78 juta ton gabah kering giling untuk mencukupi kebutuhan beras nasional.

Adanya perubahan pola konsumsi penduduk dari non-beras ke beras dan terjadinya penyiangan lahan sawah irigasi akibat konversi lahan untuk kepentingan non-pertanian dan munculnya fenomena degradasi kesuburan lahan, menyebabkan produktivitas padi sawah irigasi cenderung melandai (Deptan 2008). Menurut Irawan *et al.* (2001), dalam kurun waktu sepuluh tahun dari tahun 1989 sampai tahun 1999 telah terjadi alih fungsi lahan sawah seluas 1,6 juta ha, sekitar 1 juta ha di antaranya terjadi di Pulau Jawa. Apabila diasumsikan rata-rata produktivitas lahan sawah sebesar 6,0 t/ha GKP, maka kehilangan produksi padi akan mencapai 9,6 juta t GKP/tahun (Agus dan Irawan 2004). Menurut Fagi *et al.* (1994) dan Las *et al.* (1998) pelandaian produktivitas padi di lahan sawah intensif di Pulau Jawa disebabkan oleh makin terbatasnya lahan potensial dan sumber daya air untuk pencetakan sawah baru. Selanjutnya menurut Abdullah *et al.* (2008), salah satu penyebab rendahnya produksi padi adalah telah tercapainya potensi hasil optimum dari varietas unggul baru (VUB) yang ditanam oleh petani atau terbatasnya kemampuan genetik varietas unggul yang ada untuk berproduksi lebih tinggi (Balitpa 2003).

Provinsi Jambi dengan luas wilayah 5,1 juta ha terdiri dari lahan kering seluas 2,65 juta ha dan lahan pertanian tanaman pangan seluas 352.410 ha. Berdasarkan identifikasi dan karakterisasi AEZ terdapat kurang lebih 1.380.700 ha lahan kering untuk lahan pertanian yang sesuai untuk pengembangan tanaman padi gogo, jagung, dan palawija, sedangkan lahan yang sesuai untuk tanaman padi sawah 246.482 ha. Tanaman padi dan palawija merupakan komoditas penting di Provinsi Jambi sehingga menjadi prioritas dalam menunjang program pertanian (Busyra *et al.* 2000). Daerah dominan penghasil beras bersumber dari lahan sawah irigasi dan lahan rawa pasang surut. Lahan sawah irigasi dataran tinggi terletak di Kabupaten Kerinci, sedangkan lahan sawah irigasi dataran rendah terletak di Desa Sri Agung, Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Pertanaman padi sawah Sri Agung dimulai tahun 1994 dan varietas yang dominan ditanam petani adalah IR64, disamping varietas Cisadane dan IR42. Pola tanam padi-padi-palawija/bera, artinya petani menanam padi dua kali yaitu pada musim hujan dan musim kemarau serta palawija (kedelai). Pada saat tanam kedelai bisa dilakukan penanaman padi pada lahan yang tidak ditanami atau bera, sehingga memberikan peluang untuk tanam padi 3 kali setahun atau IP Padi 300. Sebelum kegiatan Prima Tani, rata-rata produksi padi kurang dari 3,0 t/ha (Harahap 2003). Rendahnya produktivitas padi disebabkan: (1) pengolahan tanah kurang sempurna, (2) penggunaan benih tidak bermutu, petani biasanya menggunakan benih dari tanamannya sendiri sedangkan benih bermutu/berlabel sulit didapat tepat waktu, dan (3) penggunaan pupuk yang tidak berimbang (Endrizal *et al.* 2003).

Peluang peningkatan produktivitas lahan sawah melalui program intensifikasi makin terbatas dan mahal. Oleh sebab itu, upaya peningkatan produksi padi bertumpu pada upaya perluasan areal tanam melalui peningkatan intensitas tanam atau indeks pertanaman (IP). Penerapan IP padi 300 dapat dilakukan untuk menanggulangi kerawanan pangan nasional, tetapi implementasinya harus selektif dengan mengakomodasikan teknologi yang efektif, efisien dan berwawasan lingkungan. Selain itu, dalam keadaan mendesak dan terjadinya penyimpangan iklim La Nina. Pola IP padi 300 layak diterapkan di sebagian lahan sawah irigasi di Sumatera dalam kondisi iklim normal (Las *et al.* 1999). Selanjutnya Las *et al.* (1999) menyatakan bahwa untuk menjamin tingkat produksi yang tinggi apalagi dengan penerapan IP padi 300, perlu dilakukan pemupukan yang berimbang, baik hara makro terutama N, P, dan K maupun hara mikro. Tingkat kesuburan tanah berbeda antarlokasi sehingga penggunaan pupuk terutama P dan K harus didasarkan pada status P dan K tanah. Selain meningkatkan efisiensi, penggunaan pupuk berdasarkan status hara tanah berperan penting dalam pelestarian lingkungan produksi, termasuk mempertahankan kandungan bahan organik tanah dengan memanfaatkan jerami.

Untuk mengatasi kendala dalam peningkatan produksi padi, BB Padi bekerjasama dengan BPTP Jambi telah melaksanakan suatu kegiatan

peningkatan produksi padi terpadu melalui pendekatan pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT) dan mampu meningkatkan produksi padi menjadi 5,8–6,5 t/ha (Endrizal dan Jumakir 2007). Makalah ini bertujuan untuk menginformasikan telah tersedia inovasi teknologi PTT padi dan peluang peningkatan produksi dan produktivitas padi melalui peningkatan intensitas pertanaman padi (IP Padi 300) di lahan sawah semi-intensif dalam rangka mendukung upaya pemerintah untuk meningkatkan produksi dan produktivitas padi nasional menuju swasembada beras.

## **KARAKTERISTIK DAN KETERSEDIAAN TEKNOLOGI**

### **Karakteristik Wilayah**

Desa Sri Agung merupakan salah satu unit pemukiman transmigrasi yang berada dalam wilayah kerja penyuluh pertanian (WKPP) Kecamatan Tungkal Ulu, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi. Luas wilayah 1.288 ha termasuk agroekosistem lahan sawah dataran rendah iklim basah (LSDRIB) dan merupakan pemekaran Desa Suban. Secara geografis terletak pada koordinat 01°01'18" - 01°03'35" Lintang Selatan dan 102°55'09" - 102°57'46" Bujur Timur dengan ketinggian tempat 10–15 m di atas permukaan laut. Penggunaan lahan sawah dengan luas kepemilikan 1,75 ha/KK dan lahan pekarangan dengan luas rata-rata per KK 0,25 ha. Lahan pekarangan digunakan sebagai perumahan dan kebun campuran, sedangkan lahan usaha merupakan sawah irigasi yang digunakan untuk bertanam padi dan palawija.

Tanah di Desa Sri Agung memiliki karakteristik antara lain berwarna hitam kelabu sampai coklat tua, karena bahan organiknya sudah berkurang, berstruktur remah dan tekstur lempung berpasir, kandungan unsur hara rendah, dan pH tanah agak masam yaitu 4,89. Kondisi tanah tersebut memerlukan perbaikan untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Penambahan bahan organik berupa pupuk kandang/kompos dapat menambah unsur hara, memperbaiki sifat fisik tanah dan dapat mengikat unsur hara mikro yang berlebihan (Buckman dan Brady 1982). Selanjutnya Sanchez (1976) mengatakan unsur hara yang paling banyak dibutuhkan tanaman adalah nitrogen, fosfor, dan kalium. Menurut Anwar *et al.* (2007), lahan sawah yang diusahakan untuk pertanaman padi tergolong kelas kesesuaian lahan dengan kategori S1 yaitu sangat sesuai untuk padi sawah dan kategori S3 yaitu sesuai marginal, mempunyai faktor pembatas ketersediaan oksigen sehingga untuk memperoleh produktivitas optimal diperlukan drainase yang baik dan penambahan input berupa pupuk organik dan pupuk anorganik. Berdasarkan hasil analisis tanah, beberapa sifat tanah dan ciri tanah yang optimal untuk mendukung pertumbuhan tanaman padi adalah: (1) pH antara 5,5–6,5, (2) tekstur tanah lempung dan berdrainase baik, (3) tipe mineral liat 1:1 dan bahan induk kaya akan hara, (4) kandungan bahan organik sedang, (5) ketersediaan hara dan mikro cukup (Makarim 2004).

Ditinjau dari segi aksesibilitas wilayah lokasi desa ini cukup baik dan terbuka, dicirikan antara lain tersedianya dukungan sarana dan prasarana transportasi yang memadai dan merupakan jalan lintas timur Provinsi Jambi dan Provinsi Riau. Dari segi akses jalannya, desa ini lebih cepat dijangkau dari ibukota provinsi dari pada ibukota kabupaten. Dari ibukota provinsi ke desa ini jaraknya kurang lebih 160 km sedangkan dari desa ke ibukota kabupaten jaraknya mencapai 140 km dan dari kota kecamatan 20 km. Sarana transportasi umum tersedia baik, kendaraan roda empat maupun roda dua. Desa ini dihuni oleh sekitar 3.858 jiwa penduduk yang terhimpun dalam 952 kepala keluarga dari etnis Jawa dan penduduk setempat. Mata pencaharian utama penduduk adalah berusahatani yang mengandalkan pendapatan utamanya dari tanaman pangan, perkebunan dan perikanan. Tanaman pangan yang banyak diusahakan terdiri dari padi, kedelai, dan sayuran sedangkan tanaman perkebunan seperti kelapa sawit.

### **Ketersediaan Teknologi**

Upaya yang dilakukan untuk peningkatan produktivitas tanaman padi di lahan sawah semi-intensif melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT). Prinsip dasar PTT adalah: (a) bersifat spesifik lokasi, (b) melalui pendekatan partisipatif, (c) mengintegrasikan komponen teknologi yang memberikan pengaruh secara sinergis dan bersifat dinamis dapat berubah sesuai dengan kebutuhan.

Menurut Zaini *et al.* (2002), bahwa pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT) merupakan alternatif pengelolaan tanaman padi secara intensif pada lahan sawah irigasi meliputi pengelolaan tanah, air, hara, hama, dan gulma terpadu. Pengelolaan tanaman terpadu (PTT) merupakan keterkaitan dan keterpaduan antara tanaman disatu pihak dan sumberdaya yang ada dipihak lain. Teknik-teknik produksi yang diterapkan mempertimbangkan sinergisme yang ada antara teknik tersebut agar mampu memberikan hasil yang tinggi (Kartaatmadja dan Fagi 2000). Selanjutnya Hasanuddin (2004) berpendapat bahwa proses produksi melalui PTT yang memadukan beberapa komponen teknologi dan aspek produksi yang bersinergis sesuai kondisi setempat diyakini mampu meningkatkan produktivitas padi secara efisien, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani. PTT bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani melalui penerapan teknologi yang cocok untuk kondisi setempat yang dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil, serta menjaga kelestarian lingkungan. Teknologi untuk mendukung peningkatan produksi padi telah tersedia (Abdurrachman 2004) dan sudah diaplikasikan serta siap di implementasikan di lapangan dengan sasaran produksi lebih dari 5 t/ha.

### **Penyiapan Lahan**

Pengolahan tanah sempurna dengan perbandingan lumpur dan air 1:1, gunakan bajak singkal dengan kedalaman 20 cm dan genangi 7–15 cm. Pembajakan kedua diikuti penggaruan/penggelebekan untuk meratakan tanah. Pemberian kompos jerami atau kotoran sapi 2 t/ha. Untuk sawah yang mempunyai lapisan olah dalam, langsung dilakukan penggelebekan atau penggaruan tanpa pembajakan. Untuk tanah porus atau bertekstur ringan dapat dilakukan tanpa olah tanah (TOT) dengan menyemprot lahan menggunakan herbisida, kemudian setelah kering jerami padi dan rumput ditebas dibiarkan pada areal pertanaman kemudian digenangi.

### **Penyiapan Benih**

Benih bermutu kunci utama keberhasilan produksi. Pilih benih dengan menggunakan air garam 3%. Benih yang digunakan hanya benih yang tenggelam dan dibilas dengan air untuk mencuci garam. Cara lain dengan menggunakan larutan ZA dengan perbandingan 1 kg ZA untuk 2,7 liter air. Benih yang diperlukan untuk cara tanam pindah sebanyak 15 kg/ha.

### **Persemaian dan Bibit**

Luas persemaian 4% dari luas pertanaman, pada areal persemaian perlu dibuat bedengan dengan lebar 1–1,2 m dan panjang bedengan sesuai petakan atau antara 10–20 m. Tidak membuat persemaian di lokasi yang sedang atau pernah terjangkit penyakit tungro, terserang hama penggerek batang, di dekat lampu atau sumber cahaya di malam hari, agar bibit terhindar dari serangan penggerek batang atau kepinding tanah. Untuk daerah endemik hama penggerek batang dan wereng coklat perlu diantisipasi dengan memberi *seed treatment* insektisida fipronil sebanyak 30–50 gr/60 kg benih. Bibit dipupuk urea dengan dosis 20–40 g/m<sup>2</sup>. Penanaman di lapangan dilakukan pada saat bibit berumur 10–15 hari.

### **Penanaman**

Penanaman dengan sistem tanam pindah atau tapin, jarak tanam bujur sangkar 20 cm x 20 cm dengan 1 tanaman/lubang, tanam jajar legowo 2 : 1 atau 4 : 1 dengan bibit muda berumur 10–15 hari setelah semai. Dari hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model PTT dengan sistem tanam jajar legowo dapat meningkatkan hasil gabah kering panen dari pada teknologi petani dengan sistem tanam tegel sebesar 18% atau sekitar 1,0 t/ha (Zaini *et al.* 2002 dan Budianto 2003). Sedangkan dari hasil penelitian Bahrein (2005) ternyata sistem tanam legowo secara konsisten dan nyata meningkatkan hasil panen dengan rata-rata sebesar 1,4 t/ha GKP (26,9%) dibandingkan dengan sistem tanam tegel. Dari hasil pengkajian BPTP Jambi di lahan sawah semi-

Tabel 1. Acuan pemberian pupuk P dan K untuk tanaman padi sawah

Status hara P dan K tanah	Kadar P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/100 g tanah)	Takaran P (kg SP36/ha/ musim)	Kadar K <sub>2</sub> O (mg/100 g tanah)	Takaran K (kg KCl/ha/ musim)
Rendah	<20	125	<10	50
Sedang	20-40	75	10-20	0**
Tinggi	>40	50*	>20	0

\* Dapat diberikan satu kali dua musim

\*\* Diberi sisa jerami padi setara 2 t/ha.

intensif Desa Sri Agung dengan sistem tanam legowo 4:1 menunjukkan produksinya lebih tinggi dibanding sistem tanam legowo 6 : 1 dan sistem tegel yaitu 7,68 t/ha, 7,15 t/ha, dan 6,56 t/ha GKP (Bobihoe 2008).

### Pemupukan

Pemberian pupuk urea dengan menggunakan bagan warna daun (BWD), sedangkan P dan K berdasarkan analisis tanah dan petak omisi. Dibandingkan dengan P dan K, pupuk N lebih disukai petani karena pemberiannya menyebabkan warna daun cepat hijau, tinggi tanaman dan jumlah anakan bertambah. Optimalisasi penggunaan pupuk N (urea) dapat dilakukan dengan penggunaan BWD. Hasil pengkajian di lahan sawah semi-intensif Desa Sri Agung Jambi menunjukkan bahwa pemupukan 100 kg/ha urea+BWD, 100 kg/ha SP36, 100 kg/ha KCl, dan 2,0 t/ha pupuk kandang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi, terjadi peningkatan hasil sebesar 9,61–21,74% dibanding pemupukan 75 kg/ha urea (tanpa BWD), 50 kg/ha SP36, 50 kg/ha KCl, dan 1,0 t/ha pupuk kandang (Jumakir dan Bobihoe 2008). Berbeda dengan anjuran pemberian pupuk N (BWD), P, dan K mengacu pada pedoman umum pemupukan tanah sawah (PUTS) seperti ditampilkan pada Tabel 1.

### Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida pra tumbuh dilanjutkan dengan gasrok 3 kali pada saat umur 25 HST, 36 HST, dan 45 HST. Penggunaan gasrok selain untuk mengurangi gulma juga untuk memotong akar primer dan merangsang pertumbuhan akar sekunder. Teknis pengendalian gulma dengan cara mengeringkan air sebelum pengendalian dengan tenaga atau alat mekanik dan diulangi 2–3 kali sampai tajuk tanaman padi menutup tanah serta dapat menggunakan herbisida sesuai anjuran.

### **Pengelolaan Air**

Pada irigasi berselang, tanah diusahakan tidak selalu dalam kondisi an-aerobik yaitu dengan cara mengatur waktu pemberian air dan waktu pengeringan atau drainase. Sewaktu tanam bibit padi, tanah sawah dalam kondisi macak-macak, secara berangsur-angsur diairi 2–5 cm hingga tanaman berumur 0–5 HST. Pengeringan petakan sawah dilakukan dengan membiarkan air dalam petakan habis dengan sendirinya dan tanpa diairi biasanya kering setelah 5–6 hari tergantung cuaca dan tekstur tanah. Setelah permukaan tanah retak selang 2 hari, petakan sawah diairi seinggi 5–10 cm. Selanjutnya pengeringan dan pengairan ke petakan sawah dilakukan sampai tanaman masuk fase pembungaan, sejak fase berbunga hingga 10 hari sebelum panen, lahan terus diairi dengan tinggi air sekitar 5 cm. Sejak 10 hari sebelum panen hingga saat panen lahan dikeringkan untuk mempercepat dan meratakan pemasakan gabah dan memudahkan panen.

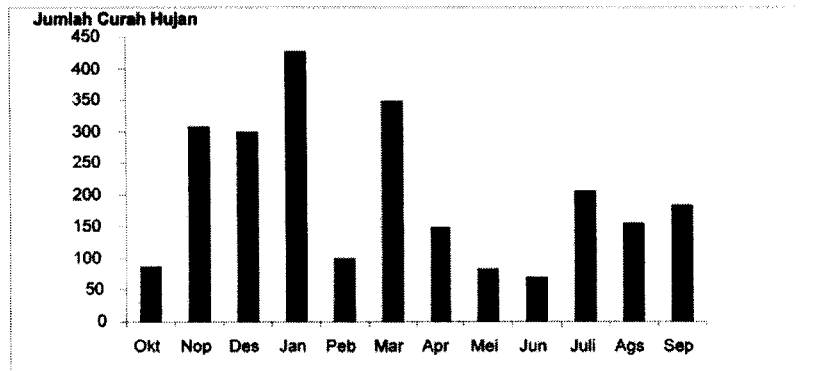
### **Panen dan Pascapanen**

Waktu dan cara panen yang tepat dapat menurunkan tingkat kehilangan hasil dan meningkatkan kualitas gabah/beras. Alat yang digunakan untuk panen dapat berupa sabit bergerigi atau mesin pemanen (reaper). Cara panen dilakukan dengan sistem beregu dan perontokan gabah menggunakan mesin perontok seperti pedal *thresher* dan *power thresher*. Gabah hasil panen dikeringkan hingga mencapai kadar air maksimum 14%, pengeringan dapat dilakukan dengan cara menjemur atau menggunakan alat pengering (*dryer*) jika panen berlangsung pada musim hujan.

## **POLA TANAM DAN PELUANG IP PADI 300**

### **Pola Tanam**

Curah hujan di Desa Sri Agung hampir merata sepanjang tahun dengan rata-rata 2.600 mm/tahun. Curah hujan bulanan tertinggi umumnya terjadi bulan Desember/Januari dan curah hujan terendah bulan Agustus. Biasanya musim hujan di Desa Sri Agung dimulai bulan September/Okttober dan musim kemarau pada bulan April/Mei (Gambar 1). Sebagian besar petani Desa Sri Agung menata lahan sebagai lahan pekarangan dan lahan sawah irigasi. Lahan pekarangan ditanami aneka tanaman seperti rambutan, pisang, nangka, kopi dll. Selain aneka tanaman pada lahan pekarangan juga dibuat kolam ikan dan kandang ternak (ayam, kambing, dan sapi). Tanaman perkebunan yang dominan adalah kelapa sawit.



**Gambar 1.** Pola curah hujan di Desa Sri Agung, Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat.

**Tabel 2.** Kalender musim dan pola tanam di Desa Sri Agung, Kecamatan Batang Asam, Kabupaten Tanjung Jabung Barat

Variabel	Bulan											
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Kalender Musim :</b>												
- Musim Hujan (MH)	■											
- Musim Kemarau (MK)							■					
<b>Pola Tanam :</b>												
- Padi	■											
- Padi					■							
- Kedelai									■			
- Bera/tidak digarap									■			

Secara umum sistem usahatani yang berkembang di Desa Sri Agung adalah sistem usahatani berbasis tanaman pangan dengan pola tanam Padi-Padi-Palawija/Bera (Gambar 2). Padi sawah biasanya ditanam pada musim hujan, waktu tanamnya pada awal musim hujan yaitu bulan Oktober/November dan panen dilakukan pada bulan Januari/Pebruari. Pada musim kemarau, waktu tanam padi setelah panen padi musim hujan yaitu bulan Januari/Pebruari dan panen pada bulan Mei. Varietas yang digunakan adalah varietas unggul seperti Ciherang, Mekongga, dan Maros. Varietas yang banyak ditanam petani adalah Ciherang (>80%).

Setelah tanam padi MH dan MK dilanjutkan tanam palawija, yaitu kedelai. Penanaman kedelai pada bulan Mei/Juni dan panen dilakukan pada bulan Agustus/September. Sedangkan tanaman hortikultura ditanam sebagai tanaman sampingan. Petani mengusahakannya di lahan sawah/pematang

sawah dan pada lahan sawah yang agak tinggi. Tanaman hortikultura yang ditanam seperti mentimun, kacang panjang, kangkung, cabai, dan terong. Dengan pola tanam padi-padi-palawija, intensitas tanam padi musim hujan dan musim kemarau mencapai 100%, sedangkan palawija berkisar 20-40% dan selebihnya bera (tidak bisa ditanami, karena kondisi lahan tergenang) tetapi masih bisa ditanam padi.

### Peluang IP Padi 300

Upaya pemenuhan kebutuhan beras dapat ditempuh melalui tiga cara yaitu (1) peningkatan produktivitas dengan menerapkan teknologi, (2) peningkatan luas areal panen melalui peningkatan intensitas tanam dan pembukaan areal baru dan (3) peningkatan penanganan panen dan pascapanen untuk menekan kehilangan hasil dan meningkatkan nilai tambah (Ritung dan Hidayat 2007). Peluang peningkatan produksi padi di lahan sawah semi-intensif Desa Sri Agung dengan PTT padi dan memanfaatkan lahan bera pada saat pertanaman kedelai. Hal ini memungkinkan untuk pertanaman padi musim kemarau karena dengan pola tanam padi-padi-kedelai, dimana tidak semua lahan digunakan untuk tanam kedelai sekitar 20-40%, artinya 60-80% lagi dapat dimanfaatkan dengan tanam padi. Selain itu ketersediaan air sepanjang tahun memberikan kontribusi yang cukup besar untuk mendukung IP Padi 300. Luas sawah yang mampu diairi pada musim hujan sekitar 750 ha dan 500 ha pada musim kemarau dengan pH 4,5-6 dengan kandungan Fe 1-3 ppm (Jumakir dan Bobihoe 2008).

Untuk pertanaman padi kebutuhan airnya cukup besar sehingga pada pertanaman dengan IP 300 ketersediaan air perlu mendapat perhatian. Peningkatan IP Padi 300 menuntut suatu sistem budidaya pertanaman padi yang baik. Untuk mewujudkan IP padi 300 ada dua hal yang perlu dilakukan yaitu (a) efisiensi jaringan irigasi yang relatif rendah (55%) dan (b) sebaran iklim terutama saat El Nino yang seringkali mengakibatkan kegagalan panen (Sosiawan dan Subagyo 2007).

**Tabel 3.** Luas lahan sawah dan kualitas air di Desa Sri Agung, Kecamatan Batang Asam

Lahan sawah	Musim Hujan	Musim Kemarau
- Luas sawah diairi	750 ha	500 ha
	.....Kualitas air.....	
Lokasi	pH	Fe (ppm)
- Sungai	5,5-6,0	1
- Saluran	5,0-5,5	1
- Sawah	4,5-5,5	3
- Kolam	5,0-5,5	1

Sumber: Jumakir dan Bobihoe (2008).

Sesuai dengan Balitpa (2003) padi sawah merupakan konsumen air yang luar biasa besarnya, karena untuk menghasilkan 1 kg beras konsumsi air mencapai 5.000 liter atau 7.650 m<sup>3</sup> (IRRI 1995). Selanjutnya menurut Balitpa (2003), kebutuhan air varieas unggul mulai saat tanam sampai primordia bunga antara 6,3–6,5 mm/hari. Pada fase primordia bunga sampai 50% berbunga antara 7,4–7,5 mm/hari. Pada fase 60% berbunga sampai pengisian gabah antara 8,0–8,8 mm/hari dan pada fase pengisian gabah sampai panen antara 7,3–7,6 mm/hari.

Dari hasil pengujian beberapa padi VUB pada musim hujan dan musim kemarau melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) di lahan petani seluas 3–6 ha, dengan komponen teknologi PTT meliputi pengolahan tanah sempurna, varietas unggul, sistem tanam jajar legowo, umur bibit muda, pemupukan berdasarkan analisa tanah, pemberian pupuk organik, pengairan berselang, PHT, dan panen/prosesing menunjukkan bahwa dari beberapa padi VUB yang diuji mulai tahun 2004 sampai tahun 2008, ternyata VUB Ciherang memiliki produksi yang stabil ditingkat petani dengan rata-rata produksi 5,7 t/ha dibanding VUB lainnya dan tahan terhadap penyakit *Helminthosporium* dan *neck blast*. Sedangkan VUB yang memiliki potensi tinggi selain Ciherang adalah Mekongga dengan produksi rata-rata 5,5 t/ha (Tabel 5).

**Tabel 4.** Kebutuhan air irigasi varietas unggul di wilayah pengairan Jatiluhur pada musim kemarau

Fase tumbuh	Kebutuhan air irigasi (mm/hari)		
	Cisadane	Cikapundung	IR64
Tanam-primordia bunga	6,4	6,3	6,5
Primordia bunga-50 % berbunga	7,5	7,4	7,5
50% berbunga-pengisian gabah	8,8	8,4	8,0
Pengisian gabah-panen	7,4	7,6	7,3

Sumber: Balitpa (2003).

**Tabel 5.** Produksi beberapa VUB padi di lahan sawah semi intensif Desa Sri Agung, Kabupaten Tanjung Jabung Barat

No.	Varietas	Produksi (t/ha)						
		MH 2004/05	MH 2005/06	MK 2006	MH 2006/07	MK 2007	MH 2007/08	MK 2008
1.	Fatmawati	6,0	-	-	-	-	-	-
2.	Ciherang	5,89	5,78	5,76	5,07	5,71	5,78	5,76
3.	Way Apo Buru	6,54	3,03	-	-	-	-	-
4.	Memberamo	4,50	-	-	-	-	-	-
5.	Gilirang	4,00	-	-	-	-	-	-
6.	Kalimas	-	5,95	-	-	-	-	-
7.	Tukad Petanu	-	5,51	4,16	-	-	-	-
8.	Tukad Balian	-	3,19	6,08	4,61	5,16	-	-
9.	Tukad Unda	-	4,02	4,16	-	-	-	-
10.	Cisokan	-	4,96	-	-	-	-	-
11.	IR64	-	4,04	-	-	-	-	-
12.	Mekongga	-	-	-	-	5,54	5,52	5,07

Sumber : Jumakir dan Bobihoe (2008).

### KESIMPULAN

1. Peluang peningkatan produksi padi di lahan sawah semi-intensif memiliki potensi dan prospek yang baik karena didukung oleh ketersediaan teknologi, sumber daya manusia, dan lahan serta agroekosistem yang cocok.
2. Inovasi teknologi untuk mendukung peningkatan produksi padi telah tersedia berupa varietas unggul baru dengan potensi hasil 5–6 t/ha. Komponen teknologi PTT padi lainnya pengolahan tanah sempurna, sistem tanam jajar legowo, umur bibit muda, pemupukan berdasarkan analisa tanah, pemberian pupuk organik, pengairan berselang, tata air mikro, pemupukan, pengendalian HPT, panen, dan pasca panen.
3. Peluang peningkatan produksi padi (IP 300) di lahan sawah semi-intensif Desa Sri Agung dengan PTT padi dan memanfaatkan lahan bera pada saat pertanaman kedelai. Hal ini memungkinkan untuk pertanaman padi musim kemarau karena dengan pola tanam padi-padi-kedelai, dimana tidak semua lahan digunakan untuk tanam kedelai sekitar 20–40%, artinya 60–80% lagi dapat dimanfaatkan dengan tanam padi. Selain itu ketersediaan air sepanjang tahun memberikan kontribusi yang cukup besar untuk mendukung IP padi 300.

4. Untuk mendukung IP Padi 300 perlu penerapan inovasi teknologi, keberadaan sarana produksi, penyediaan modal usahatani, kelembagaan dan koordinasi antarintansi.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, B., S. Tjokrowidjojo, dan Sularjo. 2008. Perkembangan dan prospek perakitan padi tipe baru di Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Indonesian Agricultural Research and Development Journal*. Volume 27, Nomor 1. 2008. Badan Litbang Pertanian, Deptan. Bogor.
- Abdurrahman, S. 2004. Teknologi budidaya padi tipe baru. Pelatihan Pengembangan VUTB. Sukamandi 31 Maret-3 April 2004. Balitpa.
- Agus, E. dan Irawan. 2004. Alih Guna dan Aspek Lingkungan Sawah, Tanah Sawah Eknologi Pengelolaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Badan Litbangtan, Deptan.
- Anwa, K, Suratman, dan A. Kasno. 2007. Identifikasi dan Evaluasi Potensi Lahan untuk Mendukung Prima Tani di Desa Sri Agung, Kecamatan Tungkal Ulu, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Bogor.
- Bahreini, S. dan A. Gozali. 2006. Pengkajian pengembangan pengelolaan sumberdaya dan tanaman terpadu (PTT) padi dan padi hibrida di lahan sawah berpengairan. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. Volume 9 Nomor 2, Juli 2006. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Deptan. Bogor.
- Balitpa. 2003. Penelitian Padi Menuju Revolusi Hijau Lestari. Balitpa, Puslitbangtan, Badan Litbang. Jakarta
- Bobihoe, J. 2009. Kajian Sistem Pertanaman Padi Varietas Unggul Baru di Lahan Semi-Intensif Desa Sri Agung Jambi. Jambi.
- BPS. 2003. Statistik Indonesia. Jakarta. Indonesia.
- Buckman, H.O. dan Nyle C. Brady. 1982. Ilmu Tanah. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Budianto D. 2003. Kebijakan penelitian dan pengembangan teknologi peningkatan produktivitas padi terpadu di Indonesia. Prosiding Lokakarya Pelaksanaan Program Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu (P3T) Tahun 2003. Puslitbangtan. Bogor.

- Busyra, B.S., N. Izhar, Mugiyanto, Lindawati dan Suharyon. 2000. Karakterisasi zona agroekologi (AEZ). Pedoman Pengembangan Pertanian di Propinsi Jambi. Instansi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Deptan. 2008. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Gogo. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Endrizal, D. Sitanggang dan Suharyon. 2003. Hasil studi participatory rural appraisal pada lahan sawah irigasi di Provinsi Jambi. Laporan Hasil Kegiatan BPTP Jambi kerjasama dengan Dinas Pertanian Provinsi Jambi. Tidak dipublikasikan.
- Endrizal dan Jumakir. 2007. Keragaan beberapa varietas padi unggul baru dan kelayakan usahatani padi pada lahan sawah irigasi di Provinsi Jambi. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Pertanian, Badan Litbangtan, Deptan. Bogor.
- Fagi A.M., A. Hasanuddin, dan E. Soenarjo. 1994. Penelitian padi mendukung pelestarian swasembada beras. Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Buku I. Puslitbangtan. Bogor.
- Harahap U. 2003. Monografi desa dan rencana kerja penyuluhan pertanian. Penyuluhan Pertanian Lapangan Wilayah Binaan Desa Sri Agung, Kecamatan Tungkal Ulu, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Jambi.
- Hasanuddin, A. 2004. Pengelolaan tanaman padi terpadu; suatu strategi pendekatan teknologi spesifik lokasi. Pelatihan Pengembangan Varietas Unggul Tipe Baru dan VUTB lainnya, 31 Maret-3 April 2004. Balitpa. Sukamandi.
- Irawan, B., S. Friyanto, A. Supriyatno, L.S. Anugrah, N.A. Kirom, B. Rohman, dan B. Wiryono. 2001. Perumusan Model Kelembagaan Konversi Lahan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Badan Litbangtan, Deptan.
- IRRI. 1995. Water, Looming Crisis. IRRI. Los Banos, Philippines.
- Jumakir dan J. Bobihoe. 2008. Pemanfaatan sungai tantang sebagai irigasi pedesaan dalam mendukung pembangunan pertanian di lahan sawah semi-intensif, desa Sri Agung, Provinsi Jambi. Prosiding Lokakarya Nasional Percepatan Penerapan IPTEK dan Inovasi Teknologi Mendukung Ketahanan Pangan dan Revitalisasi Pembangunan Pertanian, Jambi 11-12 Desember 2007. BPTP Jambi. BBP2TP, Badan Litbangtan, Deptan.

- Jumakir dan J. Bobihoe. 2008. Kajian beberapa varietas unggul baru dan pemupukan terhadap perumbuhan dan hasil padi dilahan semi-intensif Jambi. Prosiding BB Padi. Sukamandi.
- Jumakir dan J. Bobihoe. 2009. Perkembangan dan Produktivitas Padi Varietas Unggul Baru di Lahan Semi-Intensif Desa Sri Agung Jambi. Jambi.
- Kartaatmadja S. dan A. M. Fagi. 2000. Pengelolaan tanaman terpadu konsep dan penerapan. Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV.
- Las, I. A.K. Makarim, Sumarno, S. Purba, Mardikarini, dan S. Kartaatmadja. 1999. Pola IP Padi 300, Konsep dan Prospek Implementasi Sistem Usahatani Pertanian Berbasis Sumberdaya. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Las, I. H. Pawitan, dan A.S. Sarwita. 1998. Ketersediaan dan polusi sumber daya air dan perairan umum untuk pengembangan pertanian pangan. Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Makarim, A.K. 2004. Teknik Pengamatan, Sampling, dan Analisis Data untuk Penelitian dan Pengkajian VUTB. Balai Penelitian Tanaman padi Sukamandi.
- Ritung, S. dan A. Hidayat. 2007. Prospek perluasan lahan untuk padi sawah dan padi gogo di Indonesia. Jurnal Sumberdaya Lahan. Vol 1 No 4 Desember 2007. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbangtan, Deptan.
- Sanchez, P.A. 1976. Properties and Management of Soil in The Tropic. John Wiley and Sons Inc. New York.
- Sosiawan, H. dan K. Subagyono. 2007. pembagian air secara proporsional untuk keberlanjutan pemanfaatan air. Jurnal Sumberdaya Lahan. Vol 1 No 4 Desember 2007. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya lahan Pertanian, Badan Litbangtan, Deptan.
- Suryana, A. 2007. Menelisik Ketahanan Pangan, Kebijakan Pangan dan Swasembada Beras. Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Zaini, Z., Irsal L., Suwarno, Budi H. dan E. Eko A. 2002. Pedoman Umum Kegiatan Percontohan Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu 2002. Deptan. Jakarta.

