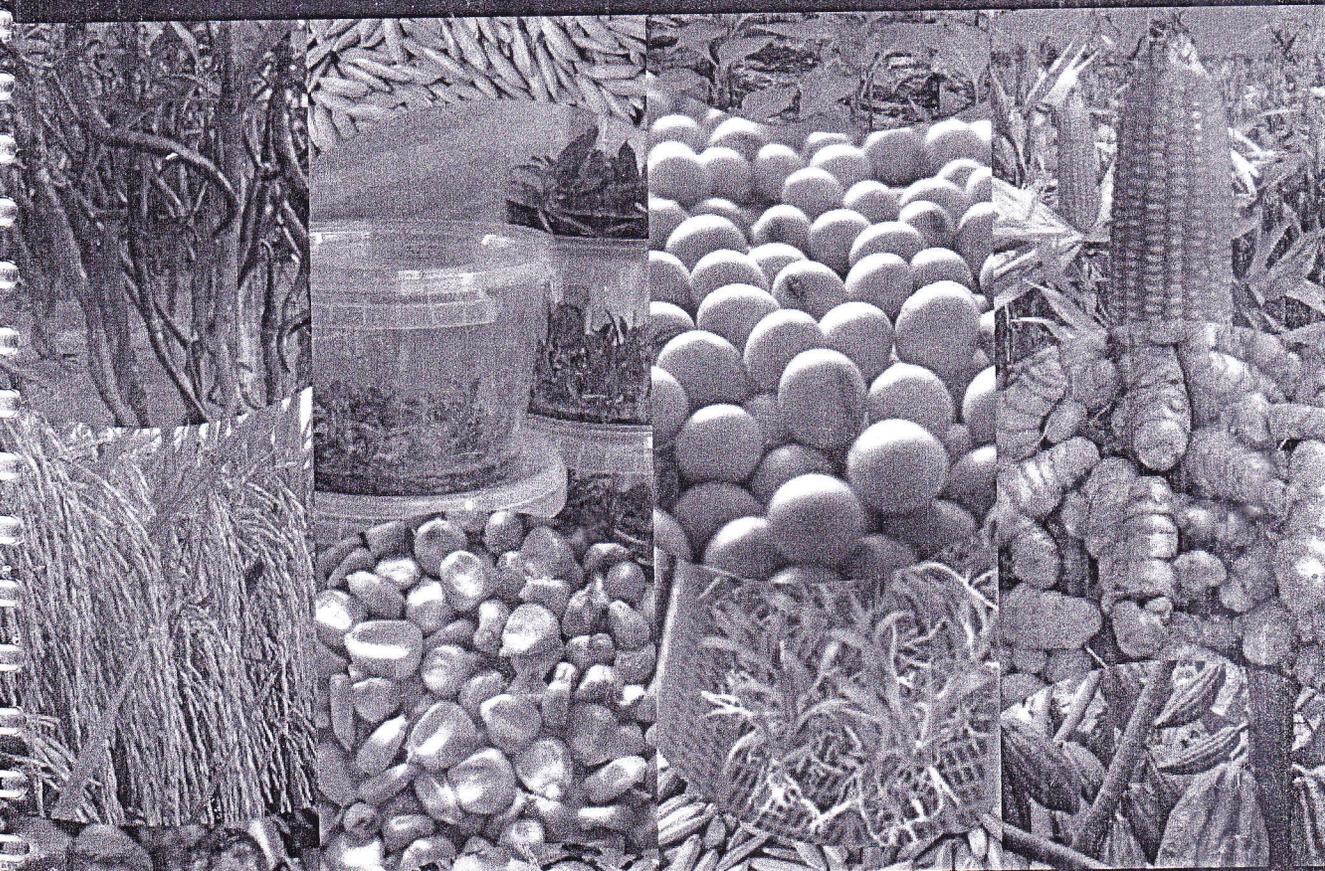




# Seminar Nasional dan Kongres 2016 **PERHIMPUNAN AGRONOMI INDONESIA (PERAGI)**

*"Kemandirian Benih untuk Membangun Kedaulatan Pangan dan Industri"*



Bogor, 27 April 2016 IPB International Convention Center (IICC)

MONSANTO



CropLife  
INDONESIA



PT. BISI International Tbk



Rainbo  
Innovation Changes Future

*Am 27/4 16*

## Sambutan Ketua Panitia

Kebutuhan bahan pangan dan industri terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk. Mengandalkan impor pangan dan bahan baku industri untuk memenuhi kebutuhan nasional dinilai sangat beresiko, sehingga upaya peningkatan produksi pangan dan industri di dalam negeri perlu menjadi keniscayaan. Indonesia berpeluang besar untuk dapat terus meningkatkan produksi pangan dan industri melalui peningkatan produktivitas, perluasan areal tanam, dan peningkatan indeks pertanaman. Hal ini sesuai dengan sasaran strategis Kementerian Pertanian dalam Kabinet Kerja 2015-2019 yaitu 1) Swasembada padi, jagung, dan kedelai serta peningkatan produksi daging dan gula, 2) Peningkatan diversifikasi pangan, 3) Peningkatan komoditas bernilai tambah, berdaya saing, dalam memenuhi pasar ekspor dan substitusi impor, 4) Penyediaan bahan baku bioindustri dan bioenergi, dan 5) Peningkatan pendapatan keluarga petani.

Salah satu strategi dalam upaya mencapai kedaulatan pangan dan industri adalah melalui penyediaan benih bermutu varietas unggul baru yang produktivitasnya tinggi dan sesuai dengan preferensi konsumen. Ketersediaan benih bermutu dengan jumlah yang cukup dan tepat waktu memegang peranan yang sangat penting.

Benih merupakan input utama yang paling penting dan harus ada sebelum melakukan kegiatan usaha di bidang pertanian. Melalui penggunaan benih bermutu, produktivitas tanaman akan meningkat sehingga produksi pangan dan industri nasional berbasis tanaman juga akan meningkat, yang pada gilirannya kedaulatan pangan dan industri akan dapat tercapai. Penggunaan benih bermutu juga akan meningkatkan kualitas hasil pertanian, sehingga produk pertanian yang dihasilkan memiliki daya saing yang tinggi.

Acara ini dihadiri oleh 136 peserta pemakalah oral, 60 peserta pemakalah poster, 35 peserta umum, dan 20 undangan. Kami ucapkan terima kasih kepada pembicara dan sponsor (PT. Monsanto, PT. Sentana Adidaya Pratama, PT. Croplife, PT. Meroke Tetap Jaya, PT. Biotis Agrindo, PT. BISI, PT. Riset Perkebunan Nusantara, PT. Rainbow) karena telah berkontribusi dalam acara Seminar Nasional dan Kongres PERAGI 2016 ini. Pada saat yang sama diselenggarakan Kongres PERAGI dengan agenda utama pergantian dan pemilihan pengurus baru dan laporan pertanggungjawaban Pengurus Periode sebelumnya. Semoga semua acara bisa berlangsung dengan lancar dan terima kasih atas dukungan semua anggota panitia. Panitia mohon maaf apabila terdapat kekurangan selama penyelenggaraan acara.

## SAMBUTAN KETUA PERAGI

Kemandirian perbenihan nasional merupakan salah satu komponen dan kunci utama dalam pencapaian target pembangunan pertanian di Indonesia guna mencapai kedaulatan pangan bagi rakyat Indonesia. Melalui benih kita bisa meningkatkan produksi, mutu, dan standar kualitas produk pertanian, baik dalam sektor perkebunan, hortikultura, maupun tanaman pangan. Telah disadari bahwa bidang perbenihan memegang peranan yang sangat penting dan strategis dalam akselerasi pembangunan pertanian, namun ternyata masih sangat banyak tantangan dan hambatan dalam industri perbenihan nasional. Oleh karena itu bidang ini perlu mendapatkan perhatian yang lebih baik daripada *stakeholder*, baik pemerintah maupun swasta, terutama dalam mewujudkan kemandirian perbenihan nasional.

Terdapat tiga komponen utama yang diperlukan dalam upaya membangun kemandirian perbenihan di Indonesia, yaitu: pengembangan varietas unggul baru, pengembangan kualitas benih dan aspek penggunaannya, baik dari segi penyebaran maupun pengawasan dan pengendaliannya. Peran peneliti dalam pengembangan varietas dan kualitas benih sangat penting, yaitu melalui inovasi teknologi akan terwujud pengembangan varietas unggul baru dan perbaikan kualitas benih. Namun demikian, kemandirian perbenihan nasional hanya akan terwujud jika pemerintah mampu melindungi dan menciptakan iklim yang kondusif bagi industri perbenihan. Pemerintah harus bisa memberikan kepastian hukum dan kebijakan yang berpihak pada perkembangan industri perbenihan nasional. Kepastian hukum tersebut, bisa berupa pemberian Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI) bagi para breeder atau pemulia, serta kemampuan mengendalikan pemalsuan benih dan peredaran benih ilegal. Selain itu, kebijakan pemerintah yang bisa memberikan insentif bagi kalangan industri benih sayuran dan hortikultura mutlak diperlukan. Selain memberikan insentif, pemerintah juga harus mampu memberikan perlindungan bagi kalangan industri yang berkomitmen tinggi untuk berinvestasi dan mengembangkan perbenihan nasional. Salah satu hal lain yang juga memerlukan kepastian, adalah implementasi Undang-undang No. 29 Th. 2000 Tentang Perlindungan Varietas Tanaman. Diharapkan dengan UU No 29 tersebut dapat memberikan kejelasan tentang peran pemerintah dan swasta dalam perbenihan nasional, dimana selama ini sering terlihat pemerintah bersaing dengan swasta dalam produksi dan distribusi benih komersial.

Semoga melalui Seminar Nasional PERAGI ini dapat menghasilkan solusi tentang tantangan dan hambatan serta peluang untuk mewujudkan kemandirian benih nasional sebagai kunci utama dalam pencapaian target pembangunan pertanian di Indonesia guna mencapai kedaulatan pangan bagi rakyat Indonesia. Pada saat yang sama kita juga akan mengadakan Kongres PERAGI dengan agenda utama laporan pertanggungjawaban pengurus dan pemilihan ketua umum dan pembentukan pengurus PERAGI periode selanjutnya. Semoga Seminar Nasional dan Kongres PERAGI 2016 bisa memperkokoh kerjasama kita dalam turut membangun pertanian Indonesia.

Bogor, 27 April 2016

Ketua PERAGI

**OPTIMASI PEMANFAATAN LAHAN RAWA LEBAK SEBAGAI SUMBER BENIH PADI BERMUTU  
UNTUK PERTANAMAN PADI PASANG SURUT di SUMATERA SELATAN MELALUI PEMBERIAN  
PUPUK CAIR**

**Ammar, M., M. Umar, Z.P. Negara, F. S. Sulaiman**  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
JL. Palembang-Prabumuluh KM. 32 Indralaya  
Muhammadammar5757@gmail.com

**ABSTRAK**

Luas rawa pasang surut di Sumatera Selatan yang telah direklamasi untuk pengembangan pertanian dan permukiman sekitar  $\pm$  373.000 ha. Produktivitas padi lahan pasang surut di daerah ini berkisar 2 ton GKP/ha sampai 8-9 ton GKP/ha. Permasalahan yang muncul adalah bagaimana memenuhi benih padi yang dibutuhkan pada lahan pasang surut tersebut. Untuk musim tanam I lahan rawa pasang surut, benih padi tidak bisa diperoleh langsung dari daerah tersebut karena adanya kendala sistem budidaya. Universitas Sriwijaya melalui program PHK-I tema C tahun 2010 dan 2011 telah melaksanakan program Peningkatan Peran Universitas Sriwijaya salah satu kegiatannya menghasilkan benih bermutu untuk pertanaman di lahan pasang surut. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah pengadaan benih bermutu melalui sistem pengadaan benih Jabalsim (jalur benih antar lapangan antar musim) yaitu memproduksi benih bersertifikat di lahan rawa lebak pada musim tanam Mei-Juni yang dijadikan benih untuk pertanaman MT1 September-Oktober dan MT2 Februari-Maret di lahan pasang surut. Hasil benih tersebut kemudian menjadi sumber benih petani lahan pasang surut di desa Telang Kabupaten Banyuasin. Namun demikian, hasil benih padi di lahan lebak dan kualitas benihnya belum optimal. Beberapa upaya masih bisa dilakukan agar produktivitas lahan rawa lebak meningkat dan kualitas benih yang dihasilkan lebih baik, yaitu dengan pemberian Pupuk Pelengkap Cair (PPC). Pemberian PPC meningkatkan jumlah anakan dan jumlah anakan produktif serta biomassa jerami meningkat. Pemakaian PPC juga dapat menekan gabah hampa, meningkatkan daya kecambah serta bobot kering kecambah.

Kata Kunci : Lahan rawa, benih padi bermutu, jabalsim, Pupuk Pelengkap Cair.

0	1	0	9	0	1	1	6	0	1	0	1	0	0	2	9	1
Prodi	Publikasi	Penulis	Tahun	Sumber	Dana	Nomor Urut										

## OPTIMASI PEMANFAATAN LAHAN RAWA LEBAK SEBAGAI SUMBER BENIH PADI BERMUTU UNTUK PERTANAMAN PADI PASANG SURUT di SUMATERA SELATAN MELALUI PEMBERIAN PUPUK CAIR

**Ammar, M., M. U. Harun, Z. P. Negara, F. S. Sulaiman**  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya  
JL. Palembang-Prabumuluh KM. 32 Indralaya  
Muhammadammar5757@gmail.com

### ABSTRAK

Luas rawa pasang surut di Sumatera Selatan yang telah direklamasi untuk pengembangan pertanian dan permukiman sekitar ± 373.000 ha. Produktivitas padi lahan pasang surut di daerah ini berkisar 2 ton GKP/ha sampai 8-9 ton GKP/ha. Permasalahan yang muncul adalah bagaimana memenuhi benih padi yang dibutuhkan pada lahan pasang surut tersebut. Untuk musim tanam I lahan rawa pasang surut, benih padi tidak bisa diperoleh langsung dari daerah tersebut karena adanya kendala sistem budidaya. Universitas Sriwijaya melalui program PHK-I tema C tahun 2010 dan 2011 telah melaksanakan program Peningkatan Peran Universitas Sriwijaya salah satu kegiatannya menghasilkan benih bermutu untuk pertanaman di lahan pasang surut. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah pengadaan benih bermutu melalui sistem pengadaan benih Jabalsim (jalur benih antar lapangan antar musim) yaitu memproduksi benih bersertifikat di lahan rawa lebak pada musim tanam Mei-Juni yang dijadikan benih untuk pertanaman MT1 September-Oktober dan MT2 Februari-Maret di lahan pasang surut. Hasil benih tersebut kemudian menjadi sumber benih petani lahan pasang surut di desa Telang Kabupaten Banyuasin. Namun demikian, hasil benih padi di lahan lebak dan kualitas benihnya belum optimal. Beberapa upaya masih bisa dilakukan agar produktivitas lahan rawa lebak meningkat dan kualitas benih yang dihasilkan lebih baik, yaitu dengan pemberian Pupuk Pelengkap Cair (PPC). Pemberian PPC meningkatkan jumlah anakan dan jumlah anakan produktif serta biomassa jerami meningkat. Pemakaian PPC juga dapat menekan gabah hampa, meningkatkan daya kecambah serta bobot kering kecambah.

Kata Kunci : Lahan rawa, benih padi bermutu, jabalsim, pupuk pelengkap cair

### PENDAHULUAN

Saat ini lahan rawa di Indonesia sekitar 33.393.570 hektar yang terdiri dari 20.096.800 hektar (60,2%) lahan rawa pasang surut dan 13.296.770 hektar (39,8%) lahan rawa lebak. Luas lahan rawa yang telah dikembangkan pemerintah saat ini adalah 1,8 juta hektar yang terdiri dari 1.458.474 hektar lahan rawa pasang surut dan 341.526 hektar lahan rawa non-pasang surut (Dit. Rawa dan Pantai, Departemen PU, 2009). Luas rawa potensial yang telah direklamasi di Indonesia menurut Direktorat Rawa dan Pantai, Departemen PU untuk empat pulau nasional dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Luasan Lahan Rawa di Beberapa Pulau di Indonesia

No	Pulau	Total Lahan Rawa			Total Lahan yang Sudah Dikembangkan		
		Pasang Surut (Ha)	Lebak (Ha)	Total (Ha)	Pasang Surut (Ha)	Lebak (Ha)	Total (Ha)
1	<b>Sumatera</b>	6.604.000	2.766.000	9.370.000	691.704	110.176	801.880
2	<b>Kalimantan</b>	8.126.900	3.580.500	11.707.400	694.935	194.765	889.700
3	<b>Sulawesi</b>	1.148.950	644.500	1.793.450	71.835	12.875	84.710
4	<b>Papua</b>	4.216.950	6.305.770	10.522.720	-	23.710	23.710
	<b>Jumlah</b>	20.096.800	13.296.770	33.393.570	1.458.474	341.526	1.800.000

Sumber : Dir. Rawa dan Pantai, Ditjen Pengairan, Departemen PU, 2009.

Lahan rawa di pulau Sumatera sekitar 9.370.000 hektar yang terdiri dari lahan rawa pasang surut seluas 6.604.000 hektar dan lahan rawa lebak seluas 2.766.000 hektar (Dir. Pengairan dan Irigasi, Bappenas, 2001). Data Balai Wilayah Sungai Sumatera VIII tahun 2008 menyatakan bahwa luas lahan rawa Propinsi Sumatera Selatan adalah 613.795 hektar yang terdiri dari 455.949 hektar lahan rawa pasang surut dan 157.846 hektar lahan rawa non-pasang surut atau lebak (BWSS VIII, 2008).

Di Sumatera Selatan pembukaan lahan rawa pasang surut untuk pertanian yang dikenal dengan istilah reklamasi dilakukan oleh pemerintah sejak tahun 1969. Namun para petani Bugis telah membuka lahan sejak tahun 1930. Pembukaan lahan secara besar-besaran untuk pertanian dimulai di Delta Upang 8.420 ha, Delta Saleh 19.090 ha, Sugihan Kiri 14.600 ha, Karang Agung I 19.000 ha dan Pulau Rimau 22.600 ha (Direktorat Rawa, 1984).

Kabupaten Banyuasin merupakan kabupaten andalan dalam mensukseskan Sumatera Selatan menjadi lumbung pangan nasional. Luasan lahan rawa di Provinsi Sumatera Selatan yang telah dibuka untuk pertanian tanaman pangan mencapai kurang lebih 370.000 hektar. Produktivitas rata-rata lahan rawa masih berkisar 3,0 ton/ha dengan indeks pertanaman IP100 masih sebesar 90% dari total luas lahan.

Untuk meningkatkan produktivitas lahan di daerah rawa pasang surut masih banyak ditemui berbagai permasalahan. Persoalan yang sering ditemui di lapangan menyangkut aspek fisik lahan, proses produksi dan pasca panen serta kualitas sumberdaya manusia. Kekompakan antar kelompok tani masih terbatas. Permasalahan aspek fisik lahan yang sering ditemui di lapangan adalah berkaitan dengan keragaman status air di petak tersier. Tingkat keragaman inilah yang berpengaruh terhadap kesuburan tanah, pola tanam dan jenis tanaman yang dibudidayakan. Kondisi air yang terjadi tidak merata ini disebabkan karena faktor topografi tanah, kondisi lahan terhadap pengaruh air pasang, sistem tata air yang belum baik dan juga masih terbatas sarana bangunan air. Untuk aspek non-fisik adalah lemahnya ilmu pengetahuan petani terhadap aplikasi teknologi pengelolaan air dan budidaya tanaman. Dalam pengelolaan seringkali terjadi benturan

kepentingan dalam menentukan tujuan pengelolaan air ditingkat lapangan, apakah untuk transportasi, pertanian atau kegiatan lainnya.

Dari aspek budidaya tanaman, kendala yang dihadapi saat ini adalah persiapan lahan, pemakaian benih varietas unggul (baru menggunakan benih unggul sebesar 20%), penanaman (waktu tanam, cara tanam), pemeliharaan (pemupukan, pengendalian HPT dan gulma) yang belum dilakukan dengan baik, sehingga produktivitas hasil di beberapa lokasi masih rendah (Unsri, 2010).

Optimalisasi lahan rawa pasang surut untuk produksi tanaman misalnya terbukti telah mampu meningkatkan produktivitas lahan per hektar per musim bahkan juga meningkatkan indeks pertanaman dari satu kali (IP100) menjadi dua sampai tiga kali per tahun (IP200, IP300). Bahkan di beberapa tempat seperti di Telang 1, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan, produksi padi dapat mencapai 8-9 gabah kering panen (GKP) per hektar (Supriyanto, H. *et al*, 2006; LWMTL 2005, a, b, c, LWMTL 2006; STLD, 2007). Hal ini dapat dilakukan dengan keterpaduan program yang secara garis besar terbagi menjadi 1) perbaikan infrastruktur pengelolaan air; 2) aplikasi teknologi pertanian; dan 3) pemberdayaan kelompok tani/P3A untuk operasi dan pemeliharaan jaringan pengairan. Sementara itu, rata-rata produksi padi pada lahan reklamasi rawa yang belum optimal masih berkisar 2-3 ton GKP/ha (Unsri, 2010).

## **PENTINGNYA BENIH BERKUALITAS TINGGI**

Benih berkualitas tinggi adalah benih yang bermutu baik, baik dalam mutu genetis, fisiologis maupun fisis. Apabila benih itu benih bersertifikasi, disamping memenuhi mutu tersebut, benih harus menunjukkan kebenaran, artinya keterangan-keterangan yang disebut dalam sertifikat itu harus benar. Dalam hal pertama, mutu benih ini menjadi tanggung jawab sepenuhnya dari para produsen benih, sedangkan dalam hal kedua, kebenaran sertifikat ini menjadi tanggung jawab lembaga sertifikasi. Maka dengan adanya program sertifikasi benih, petani pemakai benih dilindungi dari ketidak benaran benih, sedangkan pihak produsen benih, disamping mengetahui nilai prestasi masing-masing, program ini dapat dikata mengambil separuh tanggung jawab kepada pemakai benih tentang mutu benih yang diproduksi (Sadjad, 1974).

Penyediaan benih berkualitas harusnya memenuhi kondisi enam tepay yaitu; 1). tepat varietas, yakni varietasnya sesuai dengan kondisi tempat yang memerlukan; 2). tepat jumlah, yakni jumlahnya sesuai dengan kebutuhan; 3). tepat mutu, yakni bermutu baik; 4). tepat waktu, yakni tersedia pada saat diperlukan; 5). tepat lokasi, yakni tersedia di tempat yang memerlukan; 6). tepat harga, yakni harganya terjangkau oleh petani (Mugnisjah dan Setiawan, 1990).

Benih berkualitas tinggi haruslah ditopang dengan ketersediaan berbagai varietas unggul spesifik lokasi (rawa) agar mendapat hasil yang optimal, penggunaan varietas

unggul padi yang memiliki ketahanan terhadap rendaman merupakan prasyarat khusus dalam budidaya padi di daerah-daerah yang sering terkena banjir atau rendaman.

## **PENGADAAN BENIH PADI PASANG SURUT DI LAHAN LEBAK**

Pada tahun 2010 dan dilanjutkan pada tahun 2011 Universitas Sriwijaya mendapat kepercayaan mengelola Program Hibah Kompetisi Berbasis Institusi Tema C. Melalui PHKI tema C ini, Universitas Sriwijaya telah mencanangkan program unggulan dengan judul “Peningkatan Peran Universitas Sriwijaya Dalam Pembangunan Pertanian Lahan Rawa untuk Mendukung Ketahanan Pangan”. Adapun beberapa aktivitas utama yang akan dilakukan sesuai dengan hasil analisis evaluasi diri yaitu: 1). Pengembangan sistem informasi dan pemantauan lahan rawa; 2). Peningkatan akses jaringan reklamasi rawa dalam mendukung pembangunan pertanian dan permukiman; dan 3). Optimalisasi sistem pertanian tanaman pangan lahan rawa.

Salah satu kegiatan dalam sub aktivitas optimalisasi sistem pertanian tanaman pangan lahan rawa melalui kegiatan sosialisasi dan pengadaan benih padi unggul berkualitas. Kegiatan ini dilakukan berupa kegiatan produksi dan sertifikasi empat varietas padi yaitu IR42, IR64, Ciherang dan Inpara 3 pada lahan rawa lebak Desa Sako Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin. Benih sumber yang digunakan berlabel putih (benih dasar) yang berasal dari Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi. Hasil yang dicapai dari keempat varietas ini berkisar antara 5-6 ton/ha. Namun demikian yang dapat dijadikan sebagai benih berlabel ungu (benih pokok) hanya sekitar 2-2,5 ton/ha. Benih pokok inilah kemudianditanam pada lahan pasang surut di Telang 1 dan Telang 2 pada MT1 dengan hasil cukup baik sekitar 4-5 ton gabah/ha.

Aktivitas memproduksi benih padi di lahan rawa lebak untuk pertanaman lahan pasang surut ini mengadopsi sistem pengadaan benih jalur benih antar lapangan (JABAL) serta jalur benih antar lapangan antar musim (JABALSIM). Pada dasarnya barter benih antar petani sudah berjalan sejak petani mengenal pertanian modern. Tetapi istilah Jabal ini mulai diperkenalkan dan populer mula-mula di daerah Jember, Jawa Timur (Sadjad, 1984). Sistem Jabal yang baru terbatas pada jalinan arus benih antar lapang, dimodifikasi lagi menjadi arus benih antar lapang dan antar musim yang dikenal dengan jabalsim (Manwan *et al.*, 1990).

Dalam sistem ini pelaksanaan produksi benih tidak akan melalui tahap penyimpanan benih di gudang penyimpanan benih, karena benih yang baru dipanen dari lapangan produksi, dapat langsung ditanam di lahan lain, sehingga untuk menyediakan benih pada musim tanam berikutnya dapat digunakan benih dari hasil panen sebelumnya, dan seterusnya.

Sistem jabalsim yang pernah diperkenalkan di Jawa adalah benih dibarter dalam dua jenis lahan, sawah dan tegalan, dan dalam dua musim, musim hujan dan musim kemarau. Sehingga didapat empat kombinasi alur benih, yaitu musim kemarau di sawah I

(MK I), musim kemarau di sawah II (MK II), musim hujan di tegalan I (MH I) dan musim hujan di tegalan II (MH II).

Melalui sistem jabalsim ini, peluang degradasi mutu benih selama penyimpanan sangat kecil, karena benih “disimpan” dalam siklus produksi benih. Mugnisjah dan Setiawan (1990) mengungkapkan bahwa dengan adanya perbanyakan benih secara alur generasi, benih yang dihasilkan memiliki kualifikasi sebagai kelas benih bersertifikat, karena setiap tahap di arus ini dilakukan proses sertifikasi.

Penangkaran benih padi di lahan lebak untuk pertanaman padi lahan pasang surut melalui kegiatan jabal ataupun jabalsim sangatlah memungkinkan. Hal ini bila kita kaitkan dengan adanya perbedaan pola dan musim tanam di lahan pasang surut dan lahan lebak seperti tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Pola dan Musim Tanam di Lahan Rawa Pasang Surut, Lebak, Irigasi dan Tadah Hujan.

Kegiatan	Bulan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>RAWA PASANG SURUT</b>												
Musim Tanam (MT) 1	d	e								a	b	c
Musim Tanam (MT) 2		a	b	c	d	e						
Pengolahan Lahan		x	x					x	x	x		
Kebutuhan Benih		x	x						x	x		
Kebutuhan Pupuk			x	x	x					x	x	x
Panen		x	x	x								
Pasca Panen			x	x	x							
<b>RAWA LEBAK</b>												
Musim Tanam Padi/Jagung					a	b	c	d	e			
Pengolahan Lahan				x	x							
Kebutuhan Benih				x	x							
Kebutuhan Pupuk					x	x	x					
Panen								x	x			
Prosesing Benih Berlebel									x	x		
Pasca Panen									x	x		
Catatan : a, b, c, d, e : Musim Tanam (Okt-Mar dan Apr-Sep); pola tanam Alternatif : padi-padi, padi-jagung, padi-jagung Kebutuhan benih di pasang surut adalah awal musim hujan (setelah panen lebak)												

Agar produktivitas padi lahan rawa lebak meningkat dengan mutu benih yang tinggi, perlu dilakukan perbaikan dalam budidayanya. Pemberian pupuk pelengkap cair merupakan salah satu yang bisa dilakukan untuk meningkatkan hasil dan mutu benih rawa lebak.

Pupuk pelengkap cair (PPC) dikenal sebagai pupuk daun sebab diaplikasikan melalui daun, dan umumnya mengandung sebagian unsur hara makro dan mikro (Novizan,

2005). Sejalan dengan perkembangan teknologi maka PPC dapat secara khusus mengandung hara mikro saja, dan hara mikro plus zat pengatur tumbuh (Pranata, 2004). Beberapa keuntungan aplikasi PPC melalui daun antara lain; untuk menghindari unsur hara difiksasi oleh mineral tanah, menekan terjadinya antagonis antar unsur hara, respon tanaman akan lebih cepat terutama terhadap unsur N dan K (Anonymous, 2005).

PPC yang baik dicirikan dari kondisi buffer yang baik sehingga pH larutan tetap netral, dan mengandung unsur hara yang spesifik saja misalnya hara mikro tertentu saja (Marschner, 1986). Unsur hara mikro yang umumnya terkandung dalam PPC komersil adalah Mo, Bo, Zn, Mn dan Fe dalam bentuk senyawa yang tersedia untuk tanaman (Pranata, 2004). Unsur hara sangat dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang sangat kecil yaitu di bawah 1.000 ppm, dan jika kurang atau tidak tersedia maka pertumbuhan tanaman akan tertekan dan bahkan banyak tanaman tidak mampu menyelesaikan fase generatifnya (Salisbury dan Ross, 1992).

Hasil penelitian Indian, (2011) menyatakan aplikasi pupuk pelengkap cair ternyata memberikan pengaruh yang relatif baik. Berdasarkan rerata parameter yang terkumpul ternyata padi yang diberi pupuk pelengkap cair (PPC) menghasilkan jumlah anakan produktif lebih tinggi 6% dan biomassa jerami lebih besar sampai 68%. Secara lengkap penampilan pertumbuhan padi antara non-PPC dan PPC dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penampilan Pertumbuhan Tanaman Padi

Parameter	Non PPC	PPC	Keterangan
Tinggi Tanaman (cm)	83,0	83,0	0%
Jumlah Anakan (batang)	14,0	16,0	+14%
Jumlah Anakan Produktif (batang)	11,6	12,3	+ 6%
Biomass (g)	25,8	43,4	+68%

Keterangan : tanda (+) berarti peningkatan

Peningkatan jumlah anakan produktif disebabkan adanya penambahan jumlah anakan yang dihasilkan tanaman padi yang diberikan PPC. Penambahan jumlah anakan yang ada disertai dengan kemampuan anakan untuk menghasilkan bunga dan bulir sebagai akibat cukup tersedia unsur hara makro dan mikro. Dengan demikian, padi yang diberikan PPC mempunyai jumlah anakan produktif lebih banyak dibandingkan tanpa PPC.

Pemakaian PPC pada padi di lahan rawa lebak ternyata dapat menekan gabah hampa dan menaikkan persentase gabah bernas sehingga padi yang diberi PPC mempunyai jumlah gabah permalai yang lebih banyak dibandingkan dengan non PPC. Selain itu, PPC dapat meningkatkan pembentukan bulir padi yang lebih baik sehingga bobot padi yang diberi PPC mempunyai berat yang relatif lebih besar dibandingkan non PPC.

Tabel 4. Penampilan Hasil Tanaman Padi

Parameter	Non PPC	PPC	Keterangan
Gabah Hampa (%)	18,16	14,64	- 19%

Gabah Bernas (%)	81,84	85,36	+ 4%
Jumlah Gabah per Malai (butir)	927,6	1046,52	+ 13%
Bobot 1000 butir (g)	25,31	25,56	1%

Keterangan : tanda (+) berarti peningkatan dan tand (-) berarti penurunan

Benih padi hasil dari tanaman padi yang diaplikasikan PPC ternyata lebih baik dibandingkan non PPC. Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh ternyata daya kecambah benih padi yang berasal dari PPC mempunyai nilai yang lebih baik 6% dibandingkan non PPC (Tabel 5). Daya kecambah yang lebih besar tersebut sebagai akibat semakin baiknya mutu biokimia benih. Mutu biokimia benih dan fisiologis benih sangat dipengaruhi oleh ketersediaan hara makro dan mikro bagi tanaman, dan semakin cukup tersedia hara di dalam tanaman akan meningkatkan kemampuan benih untuk kecambah.

Tabel 5. Penampilan Mutu Benih Padi

Parameter	Non PPC	PPC	Keterangan
Daya Berkecambah (%)	89,5	94,5	+ 6%
Kecepatan Berkecambah (hari)	5,15	5,05	- 2%
Bobot Kering Kecambah (g)	0,35	0,37	+ 37%

Keterangan : tanda (+) berarti peningkatan dan tand (-) berarti penurunan

Para petani padi yang ada di Sumatera Selatan mempunyai kemampuan dan keterampilan yang sudah tergolong baik dalam budidaya padi. Kondisi sosial seperti itu sangat membantu dalam proses adopsi hal yang baru seperti aplikasi pupuk pelengkap cair melalui daun. Sebagian kecil dari petani ternyata pernah mencoba menggunakan pupuk pelengkap cair tetapi hasil yang diperoleh belum optimal sebab intensitas aplikasi cuma satu atau dua kali saja sehingga kemanfaatan hara melalui daun belum dapat maksimal (Harun *et al.*, 2010; Suwignyo *et al.*, 2011; Yakup *et al.*, 2015).

Pengalaman petani yang menggunakan PPC yan belum memberikan hasil optimal banyak disampaikan oleh petani di dalam kegiatan penyuluhan yang dilakukan. Sebagian petani juga belum puas terhadap penampilan dan hasil tanaman padi yang diberi PPC. Kondisi tersebut dirasakan sangat wajar sebab secara sepintas pertumbuhan tanaman yang diberi PPC tidak lebih baik dibandingkan non PPC.

Berdasarkan fakta panen ternyata hasil yang diperoleh petani yang menggnakan PPC ternyata lebih banyak dibandingkan dengan non PPC dan juga mutu benih relatif lebih baik. Hal tersebut memang belum dapat disampaikan saat penyuluhan di lokasi demplot tetapi hanya disinggung sedikit. Jika data-data pertumbuhan dan hasil serta mutu benih padi asal PPC disampaikan kembali kepada petani yang kurang yakin tentunya dapat merubah pandangan dari mereka terhadap manfaat PPC.

## **PENUTUP**

Saat ini petani padi lahan pasang surut sebagian besar sudah mempunyai kesadaran cukup tinggi untuk mempergunakan benih bermutu. Hal ini dikarenakan pengalaman mereka tentang besarnya manfaat penggunaan benih bermutu dalam peningkatan produksi, peningkatan pendapatan serta kesejahteraan mereka. Untuk itu program penangkaran benih padi guna memenuhi kebutuhan untuk pertanaman di pasang surut haruslah lebih mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh. Menjadikan rawa lebak sebagai sumber benih padi bermutu untuk lahan pertanaman lahan pasang surut yang mengadopsi sistem pengadaan benih jabal maupun jabalsim merupakan salah satu alternatif penyediaan benih bermutu tersebut. Hal ini terutama disebabkan adanya perbedaan pola dan musim tanam yang memungkinkan diterapkannya sistem pengadaan benih antar lahan dan antar musim tadi. Agar produktivitas padi lahan rawa lebak meningkat dengan mutu benih yang tinggi, perlu dilakukan perbaikan dalam budidayanya. Pemberian pupuk pelengkap cair merupakan salah satu yang bisa dilakukan untuk meningkatkan hasil dan mutu benih rawa lebak.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Balai Wilayah Sungai Sumatera VII, 2008. *Profil Balai Wilayah Sungai Sumatera VII*, Direktorat Jendral Sumberdaya Air, Departemen PU.
- Balai Wilayah Sungai Sumatera VII, 2009. Laporan Akhir Review Desain Daerah Rawa Pasang Surut Delta Telang II seluas 5.100 Ha Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan.
- Direktorat Rawa, 1984. Kebijakan Departemen Pekerjaan Umum Dalam Rangka Pengembangan Rawa, Diskusi Pola Pengembangan Pertanian Tanaman Pangan di Lahan Pasang Surut/Lebak, Palembang, 30 Juli – 2 Agustus 1984.
- Harun M. U., M. Ammar, Z. P. Negara, E. Saleh, S. J. Priatna. 2010. Aplikasi Pupuk Pelengkap Cair Untuk Meningkatkan Hasil dan Mutu Benih Padi di Desa Sako, Kec. Rambutan, Kab. Banyuasin. Laporan Pengabdian Masyarakat. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Indian, N. 2011. Pengaruh Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Hasil Dan Mutu Benih Padi Cihayang di Rawa Lebak. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.

- Kimpraswil, *Informasi Umum Tentang Rawa Pasang Surut di Indonesia*, <http://www.tidallowlands.org/ind/General.html> (05/01/2010).
- LWMTL, 2006. Program Manajemen Air dan Lahan Pasang Surut (*Land and Water Management Tidal Lowlands – LWMTL*) di Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan, Juni 2004 – Agustus 2006).
- Manwan, I., A. S. Karama, dan A. M. Fagi. 1990. Teknologi Peningkatan Produksi Kdelei di Indonesia. Puslitbang, Litbang Departemen Pertanian, Bogor.
- Mugnisjah, W. Q. dan A. Setiawan. 1990. Pengantar Produksi Benih. Rajawali Pers, Jakarta.
- Navizan. 2005. Petunjuk Pemupukan Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Pranata, A.S. 2004. Pupuk Organi Cair. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Sadjad, S. 1974. Pembinaan Program Sertifikasi Benih. Kertas Kerja Untuk Workshop/Rapat Teknis Perbenihan 1974 di Pandaan Surabaya, Februari 1974.
- Salisbury, F.P and C.W. Ross. 1992. *Plant Physiology*. Sons nd Sons Press. New York.
- Sartikawati, D. 2006. Takaran Pupuk NPK dan Beberapa Jenis Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pre Nursery. Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Suwignyo R. A., R. H. Susanto, Z. P. Negara, E. S. Halimi, M. Ammar. 2011. Sosialisasi dan Pengadaan Penangkar Benih Padi di Desa Arisan Jaya, Kecamatan Pemulutan Barat, Kabupaten Ogan Ilir. Laporan Pengabdian Masyarakat . Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Unsri. 2010. Peningkatan Peran Universitas Sriwijaya Dalam Pembangunan Pertanian Lahan Rawa untuk Mendukung Ketahanan Pangan. Laporan Hibah Kompetisi Berbasis Institusi Tema C. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Yakup, M. U. Harun, F. Sulaiman, T. Achadi, A. Kurnianingsih. 2015. Upaya Meningkatkan Produksi Padi Sawah Lebak Melalui Perbaikan Teknik Bercocok Tanam di Desa Arisan Jaya, Kec. Pemulutan Barat, Kabupaten Ogan Ilir. Laporan Pengabdian Masyarakat. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.