

## **Varietas Unggul Mendukung Usahatani Padi di Lahan Lebak**

### ***Morphological Characterization and Content of Sugar Some Sweet Potato Germplasm Local Lampung***

**Suparwoto, Waluyo, dan Yuana Juwita**

*BPTP Sumatera Selatan*  
Email : *suparwoto11@gmail.com*

#### **ABSTRACT**

*Varietas unggul padi yang berumur genjah dan toleran kekeringan merupakan suatu upaya untuk meningkatkan produksi padi di lahan rawa lebak. Varietas unggul adalah salah satu komponen teknologi yang memiliki peran nyata dalam meningkatkan produksi dan kualitas hasil komoditas pertanian, diantaranya varietas unggul yang adaptif dan berpotensi hasil tinggi di lahan rawa lebak. Penelitian ini dilaksanakan pada lebak tengahan di Desa Kotadaro I, Kecamatan Rantau Panjang, Kabupaten Ogan Ilir (OI), Sumatera Selatan, dimulai pada musim kemarau (Maret sampai Agustus) 2014. Jumlah varietas unggul yang dikaji sebanyak 4 varietas yaitu Situbagendit, Inpara 4, Inpago 4 dan IR 42 sebagai pembanding yang biasa ditanam oleh petani. Persemaian dilakukan 2 kali pindah. Bibit yang ditanam berumur 30-35 hari setelah semai (HSS). Jarak tanam sistem tegel (25 x 25 cm) dan jumlah bibit 2-3 bibit/lubang. Pupuk yang digunakan 150 kg Urea, 100 kg SP-36 dan 100 kg KCl/ha. Pemupukan dilakukan 2 kali yaitu pada umur 1 minggu setelah tanam (MST) dengan takaran 75 kg urea, 100 kg SP-36 dan 100 kg KCl/ha dan pada umur 4 minggu setelah tanam (MST) dengan takaran 75 kg urea/ha. Penentuan sampel dilakukan secara acak, masing-masing varietas sebanyak 10 tanaman. Data yang dikumpulkan meliputi : tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi per malai dan produksi. Hasil gabah diambil dengan ubinan (5 x 5 m) sebanyak 3 kali. Metoda yang digunakan adalah pengamatan langsung di lapangan (observasi) terhadap varietas unggul yang dikaji. Data yang diperoleh disusun secara tabulasi dan dianalisis dengan uji statistik yaitu uji kesamaan nilai tengah (uji-t) dengan menggunakan software program SPSS versi 11.5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman dari varietas Situbagendit, Inpara 4, dan IR 42 yang ditanam di rawa lebak tengahan tergolong pendek dan jumlah anakan produktif tergolong sedang, sedangkan tinggi tanaman varietas Inpago 4 tergolong tinggi sehingga mudah rebah dan produksi yang dicapai oleh varietas Inpara 4, Inpago 4 dan Situbagendit antara 5,3 hingga 6,3 ton gkg/ha lebih tinggi dari IR 42 (3,1 ton gkg/ha) sebagai pembanding.*

*Kata kunci : Lebak, padi, varietas unggul*

Diterima: 10 April 2015, disetujui 24 April 2015

## **PENDAHULUAN**

Varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang memiliki peran nyata dalam meningkatkan produksi dan kualitas hasil komoditas pertanian khususnya padi. Selama ini sumbangan

varietas unggul terhadap peningkatan produksi padi nasional cukup besar (Soewito *et al.* (1993). Di samping itu, varietas unggul pada umumnya berumur pendek (genjah) sehingga sangat penting artinya bagi petani dalam meningkatkan indeks pertanaman. Dengan terbatasnya varietas padi rawa maka Balai Besar Penelitian Tanaman Padi terus membuat galur-galur untuk padi rawa guna untuk meningkatkan produksi. Dikemukakan oleh Zen (2007) dalam Jonharnas *et al.* (2009), galur yang memiliki keunggulan yang baik dari varietas yang berkembang di petani akan dapat diterima lebih cepat oleh konsumen bila sesuai dengan preferensi konsumen. Hasil penelitian sebelumnya, varietas unggul padi yang ditanam di lahan rawa lebak Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan seperti Ciharang, Inpara 2 dan Inpara 1 dapat tumbuh baik dengan produksi 6,5-7,4 ton gkp/ha pada MK 2009 (Suparwoto, *et al.*, 2011).

Pada umumnya petani menanam padi hanya satu kali dalam setahun pada musim kemarau, dimana penanaman padi dilakukan setelah air pada rawa lebak dangkal mulai menyusut dan selanjutnya diikuti oleh lebak tengahan dan dalam. Lebak dangkal mempunyai tinggi genangan kurang dari 50 cm dan lama genangan kurang dari 3 bulan sehingga produksi padi lebih rendah dibanding lebak tengahan karena jumlah anakan sedikit akibat kekurangan air. Penanaman varietas padi yang adaptif pada lahan sawah lebak dengan varietas yang toleran kekeringan dan varietas yang berumur genjah adalah salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas padi di lahan lebak dangkal. Di Lahan lebak dalam tinggi genangan mencapai lebih dari 100 cm dan lama genangan lebih dari 6 bulan sehingga air lambat surut maka biasanya petani untuk memanfaatkan lahan tersebut dengan menanam padi varietas lokal berumur dalam seperti varietas Pegagan, Siputih, Sawah Kanyut dan lainnya karena persemaian dapat dilakukan sampai tiga kali baru bisa ditanam.

Banjir dan tinggi genangan air serta kekeringan merupakan faktor penghambat dan bahaya bagi pertumbuhan tanaman padi. Selain itu, kesuburan tanah yang rendah, kemasaman tanah, keracunan dan defisiensi hara juga merupakan masalah yang penting di lahan rawa lebak. Kesuburan tanah yang rendah dapat diupayakan dengan pemupukan, masalah kemasaman tanah dan keracunan dapat diupayakan dengan varietas yang toleran tanah masam dan keracunan. Selain itu varietas yang digunakan secara terus menerus dapat mengakibatkan penurunan hasil, diupayakan introduksi varietas unggul merupakan teknologi yang murah dan cepat diadopsi oleh petani asalkan benihnya tersedia akan berdampak kepada peningkatan produksi dan pendapatan petani.

Salah satu varietas yang toleran kekeringan yaitu Sei lalan yang sempat dikembangkan di lahan rawa lebak dangkal dengan potensi hasil yang tinggi, tetapi sekarang tidak berkembang lagi karena rasa nasi pera sehingga kurang diminati oleh konsumen. Selanjutnya dikenal lagi varietas yang toleran kekeringan yaitu Situbagendit varietas padi gogo dengan rasa nasi pulen yang ditanam pada lahan sawah dengan produksi 5,5 ton/ha (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2011).

Sosialisasi varietas unggul baru perlu dilakukan supaya petani dapat mengenal keragaan varietas dengan potensi hasil tinggi sesuai dengan selera konsumen dan akhirnya varietas yang disukai diharapkan dapat diperbanyak oleh kelompok penangkar benih setempat.

Usahatani padi dengan menggunakan varietas unggul yang didukung dengan pemupukan berimbang maka akan memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan menggunakan varietas local atau varietas unggul yang benihnya digunakan secara terus-menerus. Hasil kajian suparwoto *et al.* ., (2013) bahwa varietas padi irigasi Mekongga, Inpari 13, Inpari 4, Inpara 3 dan Inpari 1 yang ditanam di lahan rawa lebak tengahan memberikan hasil yang baik rata-rata 6 ton/ha dan introduksi varietas unggul dalam usahatani padi di rawa lebak secara ekonomi menguntungkan untuk Inpari 1 Rp 17.572.500, Inpari 4 Rp 16.347.500, Inpari 13 Rp 17.082.500, Inpara 3 Rp 17.572.500 dan Mekongga Rp 21.560.000/ha/musim dengan nilai B/C lebih besar dari pada satu.

Maka pada kajian ini mencoba untuk mengenalkan varietas unggul yang mempunyai umur genjah, memiliki potensi hasil tinggi, berpenampilan baik, dan dapat beradaptasi baik di lahan rawa lebak.

## BAHAN DAN METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Kotadaro 1, Kecamatan Rantau Panjang, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan di lahan petani dengan tipologi lebak tengahan, dimulai pada musim kemarau (Maret-Agustus) 2014. Lokasi dan petani dipilih secara sengaja. Petani yang terlibat satu orang dengan luas demplot 1 hektar. Jumlah varietas unggul yang dikaji sebanyak 4 varietas yaitu Situbagendit, Inpara 4, Inpago 4 dan IR 42 sebagai pembanding yang biasa ditanam oleh petani.

Persemaian dilakukan 2 kali pindah. Bibit yang ditanam berumur 30-35 hari setelah semai (HSS). Jarak tanam sistem tegel (25 x 25 cm) dan jumlah bibit 2-3 bibit/lubang. Pupuk yang digunakan 150 kg Urea, 100 kg SP-36 dan 100 kg KCl/ha. Pemupukan dilakukan 2 kali yaitu pada umur 1 minggu setelah tanam (MST) dengan takaran 75 kg urea, 100 kg SP-36 dan 100 kg KCl/ha dan pada umur 4 minggu setelah tanam (MST) dengan takaran 75 kg urea/ha.

Penentuan sampel dilakukan secara acak, masing-masing varietas sebanyak 10 tanaman. Data yang dikumpulkan meliputi : tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi per malai dan produksi. Hasil gabah diambil dengan ubinan (5 x 5 m) sebanyak 3 kali. Metoda yang digunakan adalah pengamatan langsung di lapangan (observasi) terhadap varietas unggul yang dikaji. Data yang diperoleh disusun secara tabulasi dan dianalisis dengan uji statistik yaitu uji kesamaan nilai tengah (uji-t) dengan menggunakan software program SPSS versi 11.5.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi tanaman

Tinggi tanaman dari varietas yang dikaji bervariasi dari 88,2 cm hingga 133 cm, dimana varietas Inpago 4 memiliki tinggi tanaman 133 cm lebih tinggi dari varietas lainnya yaitu Situbagendit, Inpara 4 dan IR 42. Berdasarkan persamaan nilai tengah uji t bahwa tinggi tanaman varietas Situbagendit berbeda sangat nyata dengan Inpago 4 dan tidak berbeda nyata dengan Inpara 4 dan IR 42. Tinggi tanaman Inpara 4 berbeda sangat nyata dengan Inpago 4 dan tidak berbeda nyata dengan IR 42, sedangkan tinggi tanaman Inpago 4 berbeda sangat nyata dengan IR 42 (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman dari 4 varietas yang dikaji pada lebak tengahan di Desa Kotadaro 1, MK 2014.

No	Varietas	Rata-rata tinggi tanaman (cm)	Nilai beda			
			Situbagendit	Inpara 4	Inpago 4	IR 42
1	Situbagendit	88,2	-	-		
2	Inpara 4	92,8	4,6 tn	-		
3	Inpago 4	133,0	44,8 xx	40,2 xx	-	
4	IR 42	95,0	6,8 tn	2,2 tn	38 xx	-

Keterangan : xx = berbeda sangat nyata tn = berbeda tidak nyata

### Jumlah anakan produktif

Jumlah anakan produktif secara tabulasi rata-rata 12,6 batang hingga 15,0 batang, dimana jumlah anakan terbanyak dicapai oleh varietas Inpara 4 yaitu 15 batang dan terendah 12,6 batang dimiliki oleh Inpago 4. Berdasarkan persamaan nilai tengah uji t bahwa jumlah anakan produktif dari varietas Situbagendit tidak berbeda nyata dengan Inpara 4 dan Inpago 4 dan IR 42. Kemudian jumlah anakan produktif dari Inpara 4 tidak berbeda nyata dengan varietas Inpago 4 dan IR 42. Jumlah anakan produktif dari Inpago 4 tidak berbeda nyata dengan IR 42 (Tabel 2).

Tabel 2. Rata-rata jumlah anakan produktif dari 4 varietas yang dikaji pada lebak tengahan di Desa Kotadaro 1, MK 2014.

No	Varietas	Rata-rata jumlah anakan produktif (btg)	Nilai beda			
			Situbagendit	Inpara 4	Inpago 4	IR 42
1	Situbagendit	14,2	-	-	-	-
2	Inpara 4	15,0	0,8 tn	-	-	-
3	Inpago 4	12,6	1,6 tn	2,4 tn	-	-
4	IR 42	14,0	0,2 tn	1,0 tn	1,4 tn	-

Keterangan : tn = berbeda tidak nyata

### Jumlah gabah / malai

Jumlah gabah per malai rata-rata 107,0 butir hingga 267,0 butir dimana varietas Inpago 4 mempunyai gabah per malai lebih banyak dari lainnya yaitu 267,0 butir dan terendah dimiliki varietas IR 42 yaitu 107,0 butir. Berdasarkan hasil uji persamaan nilai tengah bahwa varietas Situbagendit berbeda sangat nyata dengan Inpago 4 tetapi tidak berbeda nyata dengan Inpara 4 dan IR 42. Inpara 4 berbeda sangat nyata dengan Inpago 4 dan IR 42, sedangkan Inpago 4 berbeda sangat nyata dengan IR 42. (Tabel 3).

Tabel 3. Rata-rata jumlah gabah per malai dari 4 varietas yang dikaji pada lebak tengahan di Desa Kotadaro 1, MK 2014.

No	Varietas	Rata-rata jumlah gabah per malai (butir)	Nilai beda			
			Situbagendit	Inpara 4	Inpago 4	IR 42
1	Situbagendit	125,8	-	-	-	-
2	Inpara 4	147,0	21,2 tn	-	-	-
3	Inpago 4	267,0	141,2 xx	120 xx	-	-
4	IR 42	107,0	18,8 tn	40,0 xx	160,0 xx	-

Keterangan : xx = berbeda sangat nyata tn = berbeda tidak nyata

### Persentase gabah isi/malai

Secara tabulasi persentase gabah isi dari varietas yang dikaji bervariasi antara 82,2 % hingga 88,5 % dimana persentase gabah isi terbanyak dicapai oleh varietas IR 42 yaitu 88,5 % dan sedikit oleh varietas Inpara 4 (82,2%). Berdasarkan statistik nilai persamaan nilai tengah bahwa Situbagendit berbeda tidak nyata dengan Inpara 4 dan Inpago 4 dan berbeda nyata dengan IR 42. Persentase gabah isi Inpara 4 tidak berbeda nyata dengan Inpago 4 dan berbeda sangat dengan IR 42, sedangkan Inpago 4 berbeda nyata dengan IR 42 (Tabel 4).

Tabel 4. Rata-rata persentase gabah isi per malai dari 4 varietas yang dikaji pada lebak tengahan di Desa Kotadaro 1, MK 2014.

No	Varietas	Rata-rata persentase gabah isi per malai (%)	Nilai beda			
			Situbagendit	Inpara 4	Inpago 4	IR 42
1	Situbagendit	84,4	-	-	-	-
2	Inpara 4	82,2	2,2 tn	-	-	-
3	Inpago 4	83,6	0,8 tn	1,4 tn	-	-
4	IR 42	88,5	4,1 x	6,3 xx	4,9 x	-

Keterangan : xx = berbeda sangat nyata x = berbeda nyata tn = berbeda tidak nyata

### Hasil gabah

Hasil gabah dari varietas yang dikaji bervariasi antara 3,1 hingga 6,3 ton gkg/ha dimana hasil gabah tertinggi dicapai oleh varietas Inpago 4 yaitu 6,3 ton gkg/ha sedangkan hasil gabah terendah 3,1 ton gkg/ha oleh IR 42. Berdasarkan statistik persamaan nilai tengah uji t bahwa hasil gabah varietas Situbagendit (5,3 ton gkg/ha) berbeda nyata dengan Inpara 4 (6,0 ton gkg/ha), dan berbeda sangat nyata dengan Inpago 4 ( 6,3 ton gkg/ha) serta IR 42 (3,1 ton gkg/ha). Inpara 4 tidak berbeda nyata dengan Inpago 4 tetapi berbeda sangat nyata dengan IR 42. Sedangkan Inpago 4 berbeda sangat nyata dengan IR 42. (Tabel 5)

Tabel 5. Rata-rata hasil gabah (ton/gkg) dari 4 varietas yang dikaji pada lebak tengahan di Desa Kotadaro 1, MK 2014.

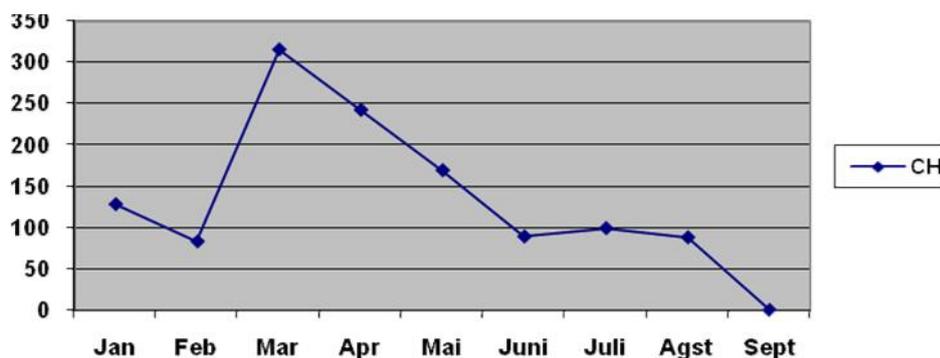
No	Varietas	Rata-rata hasil gabah (ton gkg/ha)	Nilai beda			
			Situbagendit	Inpara 4	Inpago 4	IR 42
1	Situbagendit	5,3	-	-	-	-
2	Inpara 4	6,0	0,7x	-	-	-
3	Inpago 4	6,3	1,0xx	0,3tn	-	-
4	IR 42	3,1	2,2xx	2,9xx	3,2xx	-

Keterangan : xx = berbeda sangat nyata x = berbeda nyata tn = berbeda tidak nyata

Pada Tabel 1, tinggi tanaman varietas Inpago 4 (133 cm) berbeda sangat nyata terhadap Inpara 4, Situbagendit dan IR 42. Inpago 4 mempunyai tinggi tanaman tergolong tinggi sedangkan Inpara 4, Situbagendit dan IR 42 tergolong pendek karena mempunyai tinggi tanaman di bawah 110 cm (IRRI, 1996 dalam Suparwoto *et al.* 2014). Karakter tinggi tanaman pada lahan lebak merupakan salah satu karakter agronomi yang harus diperhatikan, karena jika tanaman terlalu tinggi maka tanaman akan mudah rebah. Tanaman padi yang mengalami kerebahan di lahan rawa lebak akan mengalami permasalahan apabila terlambat panen bulir padi akan tumbuh maka kualitas padi akan turun.

Jumlah anakan produktif dari varietas yang dikaji bervariasi antara 12,6-15,0 batang, dimana jumlah anakan Inpara 4 (15 batang) terbanyak dan tidak berbeda nyata dengan varietas lainnya (Tabel 2). Jumlah anakan produktif tersebut tergolong sedang karena masih dibawah 20 batang dan di atas 10 batang per rumpun (IRRI, 1996 dalam Suparwoto *et al.* 2014). Hal ini disebabkan pada saat pembentukan anakan produktif kekurangan air dan bibit yang ditanam berumur 35 HSS sehingga sangat berpengaruh terhadap potensi hasil. Menurut Lesmana *et al.* (2004), salah satu faktor yang mempengaruhi produksi tanaman padi tinggi adalah kondisi anakan produktif yang banyak.

Inpago 4 mempunyai gabah per malai lebih banyak dari varietas lainnya yaitu 267,0 butir dan berbeda sangat nyata dengan varietas lainnya (Tabel 3). Jumlah gabah per malai merupakan komponen hasil yang mendukung potensi hasil. Selain itu persentase gabah bernas/isi per malai juga sebagai penentu potensi hasil. Persentase gabah isi dari varietas yang dikaji tergolong baik di atas 80% (Tabel 4). Bila persentase gabah bernas tinggi maka persentase gabah hampa per malai akan rendah. Bervariasinya tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai serta persentase gabah ini per malai sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dimana varietas tersebut ditanam dan faktor genetik dari masing-masing varietas.



Gambar 1. Grafik curah hujan di lokasi kajian

Hasil gabah yang dicapai oleh Situbagendit, Inpara 4 dan Inpago 4 berbeda sangat nyata dengan IR 42 di mana hasil gabah tertinggi dicapai oleh Inpago 4 (6,3 ton gkg/ha) dan terendah oleh IR 42 (3,1 ton gkg/ha). Dikemukakan oleh Matsushima (1995) dalam Dede Rohanaya (2012), produksi gabah ditentukan oleh komponen hasilnya dan komponen tersebut ditentukan oleh faktor genetik dari varietas dan faktor lingkungan dimana varietas padi ditanam seperti iklim, hara, tanah dan air. Berdasarkan curah hujan di

lokasi kajian bulan Maret, curah hujan cukup banyak sekitar 316 mm sehingga bibit belum bisa tanam. Tanam pada bulan April hingga Mei curah hujan sudah berkurang berturut turut 242 mm dan 170 mm sehingga tinggi genangan air pada lahan juga berkurang sampai panen akibatnya selama proses pertumbuhan dan pengisian bulir kekurangan air (Gambar 1). Inpago 4, Situbagendit dan Inpara 4 mempunyai hasil tinggi dan rasa nasi pulen sekitar 5-6 ton/ha dibandingkan IR 42 sedangkan Inpago 4 kurang disukai petani karena mempunyai pertumbuhan tanaman yang tinggi sehingga mudah rebah.

## **KESIMPULAN**

1. Pertumbuhan tinggi tanaman dari varietas Situbagendit, Inpara 4, dan IR 42 yang ditanam di rawa lebak tengahan tergolong pendek dan jumlah anakan produktif tergolong sedang sedangkan tinggi tanaman varietas Inpago 4 tergolong tinggi sehingga mudah rebah.
2. Hasil gabah atau produksi yang dicapai oleh varietas Inpara 4, Inpago 4 dan Situbagendit antara 5,3 hingga 6,3 ton gkg/ha lebih tinggi dari IR 42 (3,1 ton gkg/ha) sebagai pembanding.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2011. Deskripsi varietas padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi. 118 hal.
- Dede Rohayana dan R. Asnawi. 2012. Keragaan hasil varietas unggul Inpari 7 ,Inpari 10 dan Inpari 13 melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) di Kabupaten Pesawaran. Prosiding inovasi hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian. BPTP Lampung. Hal.119-128.
- Jonharnas, Novia, C, Syahrul, Z. 2009. Penampilan beberapa galur harapan padi sawah di Deli Serdang, Sumatera Utara. *Dalam* : Bambang Suprihatno, Aan Andang Daradjat, Satoto, Baehaki, dan Sudir (Ed). Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi. Balai Besar Penelitian Padi. Badan Litbang Pertanian Sukamandi. Hal :115-122.
- Lesmana, O.S, H.M. Toha, I.Las dan B. Suprihanto. 2004. Varietas unggul baru padi. Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.
- Soewito, T, Z. Harahap dan Suwarno. 1993. Perbaikan varietas padi sawah mendukung pelestarian swasembada beras. *Dalam* Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan III, Jakarta/bogor, 23-25 Agustus 1993. Kinerja Tanaman Pangan Buku 2, Puslitbangtan Badan Litbang Pertanian.
- Suparwoto dan Waluyo. 2011. Pertumbuhan dan daya hasil padi varietas INPARA 1, INPARA 2 dan Ciharang di lahan lebak tengahan Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. *Dalam* : Bambang Suprihatno dkk (ed). Prosiding Seminar Ilmiah Hasil Penelitian Padi Nasional 2010. Balai Besar Penelitian Padi, Buku 1. Badan Litbang Pertanian Sukamandi.
- Suparwoto, Rudy Soehendi dan Waluyo. 2013. Kajian usahatani beberapa varietas unggul padi di lahan rawa lebak tengahan di Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Dalam* : Achmad Subaidi dkk (ed). Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi. Buku 1. Balai Besar Pengkajian dan pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor.
- Suparwoto, Waluyo dan Usman Setiawan. 2014. Keragaan Varietas Inpari Pada Lahan Lebak Tengahan di Desa Epil Kabupaten Musi Banyuasin Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung, 24 Mei 2014.