

## **Kajian Tanam Sistem Sonor terhadap Varietas Unggul Padi di Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan (Studi Kasus di Daerah Pasang Surut Telang)**

*Study on the sonor system of superior rice varieties in tidal swamp field of South Sumatra  
(Case Study in Telang Area)*

**NP. Sri Ratmini<sup>\*)</sup> dan Yohanes**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan

Jl. Kol. H. Barlian No. 83 KM 6, Palembang 30153

<sup>\*)</sup> Corresponding author: [nps\\_ratmini@yahoo.com](mailto:nps_ratmini@yahoo.com)

### **ABSTRACT**

Sonor system (direct seeding) was practiced by rice farmers in tidal land. Labor was one of the limiting factors in the farming system in tidal land. Implementation of the system can save labor cost. The purpose of this study was to see the level of adaptation and productivity of some new varieties of the sonor system technology. The study was conducted in tidal land typology of potential acid sulphate in Mukti Jaya Village, Muara Telang Sub-District, Banyuasin District in 2011/2012 planting season. Varieties tested were new varieties, namely Inpari 4, Inpari 10, Inpari 11, Inpari 13, Mekongga and Ciherang as the control. The observations were conducted at 3 fields as replication. The study showed that all the new varieties tested indicated high adaptability to the sonor system and the production has approached potential results. Varieties with the highest production were Inpari 10 and Inpari 13 of 8.35 t/ha and 8.19 t/ha respectively.

---

Keywords : tidal swamp, direct seeding, new variety, adaptation

### **ABSTRAK**

Sistem sonor biasa dilakukan oleh petani padi di lahan pasang surut. Tenaga kerja merupakan salah satu faktor pembatas system usahatani di lahan pasang surut. Penerapan sistem sosor dapat menghemat tenaga kerja. Tujuan dari kegiatan ini untuk melihat tingkat adaptasi dan produktivitas beberapa varietas unggul baru terhadap teknologi sistem sonor. Kegiatan dilakukan di lahan pasang surut tipologi sulfat masam potensial, Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin pada musim tanam MH 2011/2012. Varietas yang diuji adalah varietas unggul baru sebanyak 5 varietas yaitu Inpari 4, Inpari 10, Inpari 11, Inpari 13, Mekongga dan sebagai varietas pembanding adalah Ciherang. Kegiatan ini dilaksanakan di 3 petani dan sekaligus sebagai ulangan. Hasil kajian menunjukkan bahwa seluruh varietas unggul baru (VUB) yang diuji membeikan adaptasi yang tinggi terhadap system sonor dan mempunyai produksi mendekati potansi hasil. Varietas yang produksinya paling tinggi adalah Inpari 10 Inpari 13 dengan produktivitas masing-masing 8,35 dan 8,19 t/ha.

---

Kata kunci: pasang surut, sistem sonor, varietas unggul baru, adaptasi

### **PENDAHULUAN**

Lahan pasang surut merupakan salah satu penghasil beras di Sumatera Selatan, dari 359.250 ha yang sudah

direklamasi 142.100 ha pemanfaatannya untuk tanaman pangan (Direktorat Jendral Pengairan 1998), Tenaga kerja merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi dalam

pengembangan sistem usahatani padi di lahan pasang surut. Ketersediaan tenaga yang cukup merupakan salah satu titik strategis yang penting, dalam pengembangan lahan pasang surut secara intensif. Komponen tenaga kerja pada sistem produksi padi di Indonesia mencapai 64% dari total biaya produksi (Sumarno dan Kartasamita 2002). Hasil Penelitian Ananto *et al.* (1998), jumlah tenaga kerja potensial di sembilan wilayah pasang surut Sumsel berkisar antara 2,23–2,79 orang/KK dengan kepemilikan lahan berkisar 3,7 ha (Ananto *et al.* 2000). Berdasarkan kegiatan usahatani, kegiatan persiapan tanam dan tanam membutuhkan tenaga kerja lebih banyak dibandingkan dengan kegiatan lainnya selain panen dan pasca panen yaitu mencapai 30 HOK apabila dilakukan dengan cara tanam pindah, maka dari itu perlu alternatif lain untuk mengantisipasi kekurangan tenaga saat panen. Saat ini tanam sistem sonor (tanam benih langsung) yang berkembang di lahan pasang surut.

Teknologi budidaya tanam benih langsung merupakan salah satu cara budidaya yang dapat menghemat keperluan tenaga kerja semai, cabut bibit dan tanam sehingga menghemat waktu, tenaga kerja, dan biaya produksi (Sumarno dan Kartasamita 2002; Malian dan Supriadi 1993). Cara tanam tebar langsung dapat menekan curahan tenaga kerja sebesar 80% dari cara tanam pindah (tapin) dan dapat meningkatkan hasil 6–16% lebih tinggi (Umar & Ar-Riza, 1993; Azmi *et al.*, 1991).

Kendala yang dihadapi dalam pengembangan sistem sonor pada lahan pasang surut antara lain: apabila pengolahan tanah tidak diolah dengan sempurna maka tanah masih berbongkah-bongkah dan tidak rata sehingga terdapat genangan air, rimpang dan biji gulma cepat bertunas dan tumbuh kembali untuk bersaing dengan tanaman, perlu pengaturan tata air yang sempurna untuk mengatur keluar masuknya air. Komposisi gulma (padi angin) pada sistem tabela dapat menurunkan hasil sampai 5%. Periode

kritis untuk sistem tabela terhadap persaingan gulma terjadi pada kisaran umur 16–53 hari setelah tebar benih (Azmi, Shukor & Najib, 2007). Tulisan ini bertujuan untuk melihat tingkat adaptasi dan produktivitas beberapa varietas unggul baru terhadap teknologi sistem sonor.

## BAHAN DAN METODE

Kegiatan ini merupakan study kasus di lahan pasang surut tipologi sulfat masam potensial, Desa Mukti Jaya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin pada musim tanam MH 2011/2012. Varietas yang diuji adalah varietas unggul baru sebanyak 5 varietas yaitu Inpari 4, Inpari 10, Inpari 11, Inpari 13, Mekongga dan sebagai varietas pembanding adalah Ciherang. Ciherang dijadikan sebagai pembanding, karena ciherang adalah salah satu varietas yang telah berkembang baik di lahan pasang surut. Kegiatan ini dilaksanakan di 3 petani dan sekaligus sebagai ulangan. Perlakuan pemupukan dan pemeliharaan disesuaikan dengan kebiasaan petani setempat. Dosis pupuk yang digunakan dalam kegiatan ini adalah 250 kg urea/ha, 150 kg SP36/ha. Pengolahan tanah dilakukan secara sempurna menggunakan traktor sampai siap tanam. Benih direndam selama selama 24 jam kemudian ditiriskan/diperam selama 12 jam sampai terlihat adanya titik tumbuh dan selanjutnya benih siap disebarkan di lahan/petakan persawahan. Penyiangian dilakukan dengan menggunakan herbisida.

Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah anakan, anakan produktif perumpun, panjang malai, persentase gabah hampa dan produksi. Data diolah menggunakan analisis statistik sidik ragam dan uji lanjut dengan Duncan pada taraf 5% dengan program SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tanam Sistem Sonor

Tanam padi dengan sistem sonor telah lama dilakukan oleh masyarakat lokal di Sumatera Selatan, terutama biasanya

dilakukan di lahan lebak. Budidaya tanam dengan sistem sonor awalnya dilakukan masyarakat pada saat musim kemarau panjang. Saat ini lahan lebak yang dapat ditanami padi cukup luas, sehingga masyarakat memanfaatkannya untuk menanam padi. Kendala yang dihadapi masyarakat dengan luas garapan bertambah adalah keterbatasan tenaga kerja terutama saat tanam. Untuk menanggulangi keterbatasan tenaga kerja tersebut petani menanam padi dengan sistem sonor.

Budidaya sistem sonor adalah sistem tanam padi secara tradisional yang dilakukan dengan menyebarkan benih padi langsung di areal persawahan/areal rawa. Sistem sonor ini awalnya hanya dilakukan pada saat musim kemarau panjang (paling sedikit ada 5–6 bulan kering).

Sistem sonor dikenal ada dua macam yaitu sistem sonor kering dan sistem sonor basah. Sistem sonor kering biasa dilakukan pada pengolahan tanah secara kering, penyebaran benihnya tidak direndam (kering), sedangkan sistem sonor basah, sistem pengolahan tanah melumpur, benih disebarkan setelah mengalami perlakuan perendaman dan pemeraman.

Sistem sonor ini pada awalnya menggunakan tenaga kerja dan input pertanian yang rendah, tidak ada kegiatan pemeliharaan seperti pemupukan, penyiangan gulma dan pemberantasan hama. Petani hanya menyebar benih kemudian ditinggalkannya dan kembali lagi saat diperkirakan padi sudah masanya panen. Belakangan sistem sonor ini telah berkembang dan diadopsi pada beberapa lokasi transmigrasi di Sumatera Selatan khususnya di daerah pasang surut. Tenaga kerja yang dibutuhkan untuk biaya tanam pada budidaya sistem sonor hanya setengah hari satu orang (0,5 HOK) untuk per hektar. Sementara sistem tapin memerlukan tenaga kerja 25–30 HOK (Pane, 2003). Selanjutnya Lo dan Cheong (1986) menambahkan bahwa sistem sonor memerlukan waktu tanam 4 jam kerja/ha, tanam dengan mesin 13 jam kerja/ha, dan sistem tapin 134 jam kerja/ha. Penerapan

sistem sonor tidak hanya menghemat tenaga kerja tanam, namun juga menghemat tenaga untuk menyang. Naylor (1996), mengemukakan bahwa curahan tenaga kerja untuk menyang padi tabela dan tapin masing-masing 150 dan 450 jam kerja/ha. Berdasarkan informasi ini menunjukkan bahwa sistem tabela/sonor benar-benar dapat menghemat curahan tenaga kerja dan menekan biaya produksi sehingga memberikan keuntungan bagi petani.

### **Pertumbuhan Tanaman**

Analisis jumlah anakan menunjukkan bahwa varietas yang berbeda nyata terhadap varietas pembanding adalah varietas Inpari 4 dan Inpari 10, sementara varietas lainnya menunjukkan pengaruh yang tidak nyata (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa, dilihat dari pertumbuhan (tinggi tanaman dan jumlah anakan) varietas yang diuji mempunyai tingkat adaptasi tinggi jika ditanam dengan sistem budidaya sonor di lahan pasang surut, mengingat varietas Inpari, Mekongga dan Ciherang merupakan varietas untuk lahan sawah irigasi, walaupun keragaan pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman dan jumlah anakan) untuk seluruh varietas baik yang diuji maupun pembanding secara keseluruhan menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman lebih rendah dari pertumbuhan optimal, namun masih terkategori normal (Darajat *et al.*, 2011). Hal ini dapat diakibatkan karena tanam menggunakan sistem sonor, kerapatan tanaman lebih rapat jika dibandingkan dengan sistem tapin, faktor lingkungan dan juga terjadinya persaingan dengan gulma diawal pertumbuhan. Derajad dan Rozakurniawati, (2012), menyatakan bahwa varietas Inpari 10 memiliki tinggi tanaman yang hampir sama dengan varietas populer IR 64 berkisar antara 100-126 cm. Tanaman ini tumbuh tegak dan tidak mudah rebah.

Analisis jumlah anakan produktif varietas yang diuji dengan pembanding menunjukkan perbedaan yang tidak nyata. Anakan produktif tertinggi diperoleh pada varietas Inpari 10 rata-rata 4,8 (Tabel 1).

Dari data ini terlihat bahwa walaupun jumlah anakan sedikit, namun hampir 100% mampu untuk memproduksi malai. Hal ini menunjukkan bahwa antara pertumbuhan vegetatif dan generatif seimbang. Akan tetapi untuk panjang malai yang terpanjang dengan sistem sonor terdapat pada padi varietas Inpari 13 yang memiliki rata-rata panjang malai 21,75 cm. Varietas Inpari 13 tidak berbeda nyata dengan varietas Inpari 4 (20,92 cm) dan Inpari 10 (21,62 cm), tetapi berbeda nyata dengan Inpari 11 (17,24 cm), Ciherang (18,99 cm) dan varietas Mekongga (19,43 cm). Tanaman padi varietas Inpari 13 merupakan varietas padi unggul terbaru, yang memiliki tekstur nasi pulen sama seperti IR64 dan Ciherang, bentuk berasnya panjang dan ramping seperti IR64 dan Ciherang, sehingga banyak disukai oleh masyarakat. Menurut Himura (2012) panjang malai Inpari 13 sama dengan panjang malai varietas Inpari 10 dan 11 (25,89 cm). Sedangkan menurut Allard dan Bradshaw (1964) dalam Fitri (2009), menyatakan bahwa perbedaan penampilan dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Meskipun tanaman tersebut tumbuh pada lingkungan yang secara umum sama, tetapi karena setiap varietas mempunyai gen yang sifatnya berlainan maka masing-masing memberikan keragaan pertumbuhan yang berbeda.

Berdasarkan Tabel 2 di atas terlihat bahwa komponen hasil pada enam varietas unggul padi dengan menggunakan sistem sonor dapat diketahui bahwa varietas Inpari 4 mempunyai persentase (%) hampa paling rendah yaitu 12,10 % dibandingkan varietas lain dan berpengaruh tidak nyata dengan varietas ciherang (16,26%) dan Mekongga (15,66%), tetapi berbeda nyata dengan varietas Inpari 10 (25,22%), Inpari 13 (24,20%) dan Inpari 11 (24,55%). Dengan demikian diketahui bahwa % hampa terbaik (optimum) untuk sistem sonor terdapat pada varietas padi Inpari 4. Jumlah gabah hampa yang tinggi disebabkan adanya fenomena kebocoran fotosintesis yaitu ketika suhu ideal pada

stadia pengisian gabah ( $20-25^{\circ}\text{C}$ ) terlampaui sehingga pengisian gabah menjadi terhambat dan berakibat pada tingkat kehampaan gabah akan tinggi (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2004).

Tingkat produksi tanaman padi dengan menggunakan sistem sonor tertinggi pada varietas Inpari 10 mempunyai rata-rata produksi 8,35 ton/ha dibanding varietas lain dan tidak berbeda nyata dengan varietas Inpari 11 (7,87 ton/ha) dan Inpari 13 (8,19 ton/ha) tetapi berbeda nyata dengan varietas Ciherang (7,07 ton/ha), Mekongga (7,15 ton/ha) dan Inpari 4 (7,73 ton/ha). Hal ini menunjukkan bahwa dengan sistem sonor produksi padi di lahan pasang surut dapat memberikan hasil mendekati atau lebih tinggi dari potensi hasilnya. Walaupun dari jumlah anakan dan anakan produktif terlihat jauh lebih sedikit jika dibandingkan dengan skripsi varietas, namun produksi yang dicapai lebih tinggi. Hal ini kemungkinan disebabkan karena jumlah populasi tanaman dalam satu hektar jauh lebih tinggi dibandingkan dengan sistem tapin biasa. Umumnya petani yang menerapkan sistem tanam sonor kerapatan tanaman sangat rapat, tujuannya adalah untuk mengurangi pertumbuhan gulma, sehingga selain dapat menekan biaya tanam dapat juga menekan biaya herbisida. Sistem budidaya padi dengan sistem sonor umumnya melakukan penyiangan rumput/gulma hanya satu kali.

Menurut Matsushima (1995), bahwa hasil padi ditentukan oleh komponen hasilnya sedangkan komponen hasilnya ditentukan oleh genetik tanaman maupun lingkungan seperti iklim, hara, tanah dan air.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa varietas terbaik padi yang cocok digunakan untuk lahan padi dengan menggunakan sistem sonor yaitu tanaman padi varietas Inpari 10 yang dilihat dari nilai rata-rata tingkat produksi padi lebih tinggi dibanding varietas lain yaitu 8,35 ton/ha.

Tabel 1. Data Keragaan Pertumbuhan Enam Varietas Unggul Padi dengan menggunakan Sistem Sonor di daerah pasang surut Desa Mukti Jaya, MH 2011/2012

No.	Varietas	Tinggi	Anakan	Anakan produktif		
1.	Inpari 4	86,98 ab	95-105	5,2 b	4,6 bc	16
2.	Inpari 10	92,500 b	100-110	5,6 b	4,8 c	17-25
3.	Inpari 11	81,22 a	106	3,4 a	3,4 abc	18
4.	Inpari 13	83,82 ab	101	3,2 a	3,0 ab	17
5.	Mekongga	88,24 ab	91-106	2,8 a	2,8 a	13-16
6.	Ciherang	84,98 ab	107-115	3,4 a	3,2 abc	14-17

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom, tidak berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf signifikansi 5%

Tabel 2. Data Komponen Hasil Enam Varietas Unggul Padi dengan menggunakan Sistem Sonor di daerah pasang surut Desa Mukti Jaya, MH 2011/2012

No.	Varietas	Pj. Malai	% Hampa	Produksi (ton/ha)
1.	Inpari 4	20,92 bc	12,10 a	7,73 b (8,8)
2.	Inpari 10	21,62 c	25,22 c	8,35 c (7,0)
3.	Inpari 11	17,24 a	24,55 bc	7,87 bc (8,8)
4.	Inpari 13	21,75 c	24,20 bc	8,19 bc (8,0)
5.	Mekongga	19,43 b	15,66 ab	7,15 a (8,4)
6.	Ciherang	18,99 ab	16,26 abc	7,07 a (8,5)

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom, tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf signifikansi 5%, Angka dalam kurung (\*) merupakan potensi hasil

**KESIMPULAN**

Budidaya varietas unggul baru (VUB) di lahan pasang surut dengan sistem sonor memberikan produksi yang mendekati dengan potensi hasil. Varietas VUB yang mempunyai produksi tertinggi dengan menerapkan sistem sonor yaitu varietas Inpari 10 dan 13.

**DAFTAR PUSTAKA**

Azmi M, MA Supaad, dan K Itoh. 1991. Leed management practices for wet seeded rice fields in Malaysia. Proc. Thirth Conf. APWSS. Jakarta.

Azmi M, J A Shukor, and MY M Najib. 2007. Critical period for weedy rice control in direct-seeded rice. *J. Trop. Agric. and Fd. Sc.* 35(2)(2007): 333–339.

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2004. Inovasi Teknologi untuk Peningkatan

Produksi Padi dan Kesejahteraan Petani. Sukamandi, Jawa Barat.23 Bradshaw (1964), dalam Fitri, H., 2009. Uji Adaptasi Beberapa varietas Padi Ladang (*Oryza Sativa* L). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.

Himura. 2012. Inpari 10 vs Inpari 11 vs Inpari 13. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Semarang. Semarang Lo, P. and A.W. Cheong. 1986. Performance of five preemergence herbicides in pre and post seeding application in Muda. *Teknologi Padi 2*: 7–12.

Malian H, dan H Supriadi. 1993. Kelayakan agronomis teknologi sebar langsung pada sawah irigasi. Makalah Simposium Penelitian Tanaman Pangan III. Jakarta/Bogor 23–25 Agustus 1993. Southern Kalimantan Experiences. *IARD Journal* (11): 18–24.

- Manrapi dan Ratule (2010), Keragaan Hasil Beberapa Varietas Unggul Baru (VUB) Padi Sawah Irigasi Dalam Kegiatan Perbanyakan Benih Mendukung SLPTT Padi di Sulawesi Tenggara. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara.
- Matsushima S. 1995. Physiology of high yielding rice plants from the viewpoint of yield components (chapter 8). *In*. Matsuo *et al.* (Eds). Science of the rice plant. volume-2: Physiology. p.737–753.
- Naylor R. 1996. Herbicide use in Asian rice production: Perspectives from economics, ecology, and the agricultural sciences. p. 3–25. *In* R. Naylor (Ed.). Herbicides in Asian Rice: Transitions in Weed Management Stanford University and IRRI, Los Banos, Philippines.
- Sumarno dan Kartasamita. Biaya Produksi dan indeks kekuatan tawar usahatani padi sawah. Berita Puslitbangtan N0 25 Desember 2002.
- Umar S, dan I Ar Riza. 1993. Penelitian cara tanam sebar langsung dan coated Cu, Zn, Ca di lahan pasang surut bergambut. Sistem Usahatani dan Teknologi Penunjang di Lahan Pasang Surut dan Rawa Swamps II. Balittan Banjarbaru. p. 77–81.
- Rozakurnianti. 2012. Padi Sangat Genjah dan Tahan Wereng Coklat. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi. Jawa Barat.