



BUDIDAYA DAN KEUNGGULAN PADI ORGANIK METODE SRI (*System of Rice Intensification*)

**Abstrak
Oleh
Jenal Mutakin**

Budidaya padi organik metode SRI mengutamakan potensi lokal dan disebut pertanian ramah lingkungan, akan sangat mendukung terhadap pemulihan kesehatan tanah dan kesehatan pengguna produknya.

Pertanian organik pada prinsipnya menitik beratkan prinsip daur ulang hara melalui panen dengan cara mengembalikan sebagian biomasa ke dalam tanah, dan konservasi air, mampu memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional.

Kata kunci (Key Words) : SRI, Pertanian Organik

BUDIDAYA DAN KEUNGGULAN PADI ORGANIK METODE SRI (*System of Rice Intensification*)

1. Inovasi metode SRI

SRI adalah teknik budidaya padi yang mampu meningkatkan produktifitas padi dengan cara mengubah pengelolaan tanaman, tanah, air dan unsur hara, terbukti telah berhasil meningkatkan produktifitas padi sebesar 50% , bahkan di beberapa tempat mencapai lebih dari 100%.

Metode ini pertama kali ditemukan secara tidak disengaja di Madagaskar antara tahun 1983 -84 oleh Fr. Henri de Laulanie, SJ, seorang Pastor Jesuit asal Prancis yang lebih dari 30 tahun hidup bersama petani-petani di sana. Oleh penemunya, metodologi ini selanjutnya dalam bahasa Prancis dinamakan *Le Systeme de Riziculture Intensive* disingkat SRI. Dalam bahasa Inggris populer dengan nama *System of Rice Intensification* disingkat SRI.

Tahun 1990 dibentuk *Association Tefy Saina (ATS)*, sebuah LSM Malagasy untuk memperkenalkan SRI. Empat tahun kemudian, *Cornell International Institution for Food, Agriculture and Development (CIIFAD)*, mulai bekerja sama dengan *Tefy Saina* untuk memperkenalkan SRI di sekitar *Ranomafana National Park* di Madagaskar Timur, didukung oleh *US Agency for International Development*. SRI telah diuji di Cina, India, Indonesia, Filipina, Sri Lanka, dan Bangladesh dengan hasil yang positif.

SRI menjadi terkenal di dunia melalui upaya dari *Norman Uphoff (Director CIIFAD)*. Pada tahun 1987, *Uphoff* mengadakan presentase SRI di Indonesia yang merupakan kesempatan pertama SRI dilaksanakan di luar Madagaskar

Hasil metode SRI sangat memuaskan. Di Madagaskar, pada beberapa tanah tak subur yang produksi normalnya 2 ton/ha, petani yang menggunakan SRI memperoleh hasil panen lebih dari 8 ton/ha, beberapa petani memperoleh 10 – 15 ton/ha, bahkan ada yang mencapai 20 ton/ha. Metode SRI minimal menghasilkan panen dua kali lipat dibandingkan metode yang biasa dipakai petani. Hanya saja diperlukan pikiran yang terbuka untuk menerima metode baru dan kemauan untuk bereksperimen. Dalam SRI tanaman diperlakukan sebagai organisme hidup sebagaimana mestinya, bukan diperlakukan seperti mesin yang dapat dimanipulasi. Semua unsur potensi dalam tanaman padi dikembangkan dengan cara memberikan kondisi yang sesuai dengan pertumbuhannya.

2. Prinsip-prinsip budidaya padi organik metode SRI

1. Tanaman bibit muda berusia kurang dari 12 hari setelah semai (hss) ketika bibit masih berdaun 2 helai
2. Bibit ditanam satu pohon perlubang dengan jarak 30 x 30, 35 x 35 atau lebih jarang
3. Pindah tanam harus sesegera mungkin (kurang dari 30 menit) dan harus hati-hati agar akar tidak putus dan ditanam dangkal
4. Pemberian air maksimal 2 cm (macak-macak) dan periode tertentu dikeringkan sampai pecah (Irigasi berselang/terputus)
5. Penyiangan sejak awal sekitar 10 hari dan diulang 2-3 kali dengan interval 10 hari
6. Sedapat mungkin menggunakan pupuk organik (kompos atau pupuk hijau)

3. Keunggulan metode SRI

1. **Tanaman hemat air**, Selama pertumbuhan dari mulai tanam sampai panen memberikan air max 2 cm, paling baik macak-macak sekitar 5 mm dan ada periode pengeringan sampai tanah retak (Irigasi terputus)
2. **Hemat biaya**, hanya butuh benih 5 kg/ha. Tidak memerlukan biaya pencabutan bibit, tidak memerlukan biaya pindah bibit, tenaga tanam kurang dll.
3. **Hemat waktu**, ditanam bibit muda 5 - 12 hss, dan waktu panen akan lebih awal
4. **Produksi meningkat**, di beberapa tempat mencapai 11 ton/ha
5. **Ramah lingkungan**, tidak menggunakan bahan kimia dan digantikan dengan mempergunakan pupuk organik (kompos, kandang dan Mikro-organisme Lokal), begitu juga penggunaan pestisida.

4. Teknik Budidaya Padi Organik metode SRI

4.1. Persiapan benih

Benih sebelum disemai diuji dalam larutan air garam. Larutan air garam yang cukup untuk menguji benih adalah larutan yang apabila dimasukkan telur, maka telur akan terapung. Benih yang baik untuk dijadikan benih adalah benih yang tenggelam dalam larutan tersebut. Kemudian benih telah diuji direndam dalam air biasa selama 24 jam kemudian ditiriskan dan diperam 2 hari, kemudian disemaikan pada media tanah dan pupuk organik (1:1) di dalam wadah segi empat ukuran 20 x 20 cm (pipiti). Selama 7 hari. Setelah umur 7-10 hari benih padi sudah siap ditanam

4.2. Pengolahan tanah

Pengolahan tanah Untuk Tanam padi metode SRI tidak berbeda dengan cara pengolahan tanah untuk tanam padi cara konvensional yaitu dilakukan untuk mendapatkan struktur tanah yang lebih baik bagi tanaman, terhindar dari gulma. Pengolahan dilakukan dua minggu sebelum tanam dengan menggunakan traktor tangan, sampai terbentuk struktur lumpur. Permukaan tanah diratakan untuk mempermudah mengontrol dan mengendalikan air.

4.3. Perlakuan pemupukan

Pemberian pupuk pada SRI diarahkan kepada perbaikan kesehatan tanah dan penambahan unsur hara yang berkurang setelah dilakukan pemanenan. Kebutuhan pupuk organik pertama setelah menggunakan sistem konvensional adalah 10 ton per hektar dan dapat diberikan sampai 2 musim tani. Setelah kelihatan kondisi tanah membaik maka pupuk organik bisa berkurang disesuaikan dengan kebutuhan. Pemberian pupuk organik dilakukan pada tahap pengolahan tanah kedua agar pupuk bisa menyatu dengan tanah.

4.4. Pemeliharaan

Sistem tanam metode SRI tidak membutuhkan genangan air yang terus menerus, cukup dengan kondisi tanah yang basah. Penggenangan dilakukan hanya untuk mempermudah pemeliharaan. Pada prakteknya pengelolaan air pada sistem padi organik dapat dilakukan

sebagai berikut; pada umur 1-10 HST tanaman padi digenangi dengan ketinggian air rata-rata 1cm, kemudian pada umur 10 hari dilakukan penyiangan. Setelah dilakukan penyiangan tanaman tidak digenangi. Untuk perlakuan yang masih membutuhkan penyiangan berikutnya, maka dua hari menjelang penyiangan tanaman digenangi. Pada saat tanaman berbunga, tanaman digenangi dan setelah padi matang susu tanaman tidak digenangi kembali sampai panen.

Untuk mencegah hama dan penyakit pada SRI tidak digunakan bahan kimia, tetapi dilakukan pencengahan dan apabila terjadi gangguan hama/penyakit digunakan pestisida nabati dan atau digunakan pengendalian secara fisik dan mekanik

5. Pertanian Padi Organik Metode SRI dan Konvensional .

Sistem tanam padi SRI, pada prakteknya memiliki banyak perbedaan dengan sistem tanam Konvensional (Tabel 3)

Tabel 3. Perbedaan sisten tanam padi Organik SRI dengan sistem Konvensional

No.	Komponen	Sistem konvensional	Sistem organic SRI
1.	-kebutuhan benih	30-40 kg/ha	5-7 Kg/ha
2.	-pengujian benih	tidak dilakukan	dilakukan pengujian
3.	-umur di persemaian	20-30 HSS	7-10 HSS
4.	-Pengolahan tanah	2-3 kali (Struktur lumpur) rata-rata 5 pohon	3 kali (struktur lumpur dan rata)
5.	-jumlah tanaman perlubang		1 pohon/lubang
6.	-posisi akar waktu tanam	tidak teratur	posisi akar horozontal (L)
	-pengairan	terus digenangi	
7.	-pemupukan		disesuaikan dengan kebutuhan hanya dengan pupuk organik
8.	-penyiangan	mengutamakan pupuk kimia	diarahkan kepada pengelolaan perakaran
9.	-rendemen	diarahkan kepada pemberantasan gulma	60-70%
10.		50-60%	

Keterangan: HSS = Hari setelah semai

6. Perbedaan Hasil Cara SRI dengan Konvensional

Kebutuhan pupuk organik dan pestisida untuk padi organik metode SRI dapat diperoleh dengan cara mencari dan membuatnya sendiri. Pembuatan kompos sebagai pupuk dilakukan dengan memanfaatkan kotoran hewan, sisa tumbuhan dan sampah rumah tangga dengan menggunakan aktifator MOL (Mikro-organisme Lokal) buatan sendiri, begitu pula dengan pestisida dicari dari tumbuhan behasiat sebagai pengendali hama. Dengan demikian biaya yang dikeluarkan menjadi lebih efisien dan murah.

Penggunaan pupuk organik dari musim pertama ke musim berikutnya mengalami penurunan rata-rata 25% dari musim sebelumnya. Sedangkan pada metode konvensional pemberian pupuk anorganik dari musim ke musim cenderung meningkat, kondisi ini akan lebih sulit bagi petani konvensional untuk dapat meningkatkan produksi apalagi bila dihadapkan pada kelangkaan pupuk dikala musim tanam tiba.

Pemupukan dengan bahan organik dapat memperbaiki kondisi tanah baik fisik, kimia maupun biologi tanah, sehingga pengolahan tanah untuk metode SRI menjadi lebih mudah dan murah, sedangkan pengolahan tanah yang menggunakan pupuk anorganik terus menerus kondisi tanah semakin kehilangan bahan organik dan kondisi tanah semakin berat, mengakibatkan pengolahan semakin sulit dan biaya akan semakin mahal

Tabel.4. Analisa Usaha Tani Cara Konvensional dan metode SRI setelah musim ke 2 dalam 1 ha

No.	Uraian	Cara Biasa	Cara organik SRI
A.	Komponen Input/ha		
	Benih (Rp. 5000/kg)	250.000	25.000
	Pupuk		
	1. organik (jerami +3 ton kompos)	-	1.200.000
	2. an-organik Urea, SP36, KCl.(2:1:1)	750.000	-
	Pengolahan Tanah	1.000.000	1.000.000
	Pembuatan persemaian	105.000	30.000
	Pencabutan benih (babut)	100.000	-
	Penanaman	350.000	350.000
	Penyulaman	20.000	50.000
	Penyiangan	750.000	1.050.000
	Pengendalian OPT dengan		
	1. Pestisida kimia	500.000	-
	2. Biopestisida	-	150.000
	panen	1.000.000	2.000.000
	Jumlah	4.825.000	5.855.000
B	Komponen output		
	-Produksi padi	5.ton	10. ton
	-Harga padi Rp 2.000,00/kg (diprediksi harga sama)	10.000.000	20.000.000
C	Keuntungan	5.175.000	14.145.000.

Hasil panen pada metode SRI pada musim pertama tidak jauh berbeda dengan hasil sebelumnya (metode konvensional) dan terus meningkat pada musim berikutnya sejalan dengan meningkatnya bahan organik dan kesehatan tanah.

Beras organik yang dihasilkan dari sistem tanam di musim pertama memiliki harga yang sama dengan beras dari sistem tanam konvensional, harga ini didasarkan atas dugaan bahwa beras tersebut belum tergolong organik, karena pada lahan tersebut masih ada pupuk kimia yang tersisa dari musim tanam sebelumnya. Dan untuk musim berikutnya dengan menggunakan metode SRI secara berturut-turut, maka sampai musim ke 3 akan diperoleh beras organik dan akan memiliki harga yang lebih tinggi dari beras padi dari sistem konvensional.

7. Manfaat Sistem SRI

Secara umum manfaat dari budidaya metode SRI adalah sebagai berikut

1. Hemat air (tidak digenang), Kebutuhan air hanya 20-30% dari kebutuhan air untuk cara konvensional
2. memulihkan kesehatan dan kesuburan tanah, serta mewujudkan keseimbangan ekologi tanah
3. Membentuk petani mandiri yang mampu meneliti dan menjadi ahli di lahannya sendiri. Tidak tergantung pada pupuk dan pestisida kimia buatan pabrik yang semakin mahal dan terkadang langka
4. membuka lapangan kerja dipedesaan, mengurangi pengangguran dan meningkatkan pendapatan keluarga petani
5. menghasilkan produksi beras yang sehat rendemen tinggi, serta tidak mengandung residu kimia
6. mewariskan tanah yang sehat untuk generasi mendatang

8. KESIMPULAN

Metode SRI menguntungkan untuk petani, karena produksi meningkat sampai 10 ton/ha, selain itu karena tidak mempergunakan pupuk dan pestisida kimia, tanah menjadi gembur, mikroorganisme tanah meningkat jadi ramah lingkungan.

Untuk mempercepat penyebaran metode SRI perlu dukungan dengan kebijakan pemerintah pusat maupun daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Entun Santosa, 2005. *Rice organic farming is a programme for strengtenning food security in sustainable rural development*, Makalah disampaikan pada seminar Internasional Kamboja ROF.
- Kuswara dan Alik Sutaryat, 2003. *Dasar Gagasan dan Praktek Tanam Padi Metode SRI (System of Rice Intencification)*. Kelompok Studi Petani (KSP). Ciamis
- Mutakin, J. 2005. *Kehilangan Hasil Padi Sawah Akibat Kompetisi Gulma pada Kondisi SRI (System of Rice Intencification)*. Tesis. Pascasarjana. Unpad Bandung
- Sampurna Untuk Indonesia, 2008. *SRI Sytem Rice intensification*, Pasuruan

IDENTITAS PENULIS

Nama : JENAL MUTAKIN
Tempat/ Tanggal lahir : Garut, 5 Maret 1967
Pendidikan Terakhir : (S2) Magister Pertanian
Pekerjaan : Dosen tetap Yayasan Universitas Garut
Tempat tinggal sekarang : Kp. Cikubang RT 02 RW 05 Kelurahan
Lebakjaya Kec. Karangpawitan Garut
Tlp. (0262)239 852