



PENDAMPINGAN MASYARAKAT DALAM MENERAPKAN POLA TANAM PADI *SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION* (SRI) SERTA PENGEMBANGAN PUPUK ORGANIK RAMAH LINGKUNGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI MESIN BIOREAKTOR PEMBUAT PUPUK CAIR (BPPC) DI KECAMATAN PELAYANGAN

**Ardyaningsih Puji Lestari, Mapegau, Dede Martino*, Sosiawan Nusifera,
Lizawati**

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Email : ardiyaningsih_puji@unja.ac.id, (mapegau@unja.ac.id),

Dedemartino@gmail.com, (sosiawan_nusifera@unja.ac.id), (liza_wati@unja.ac.id)

ABSTRAK

Kecamatan Pelayangan memiliki areal sawah terluas kedua di Kota Jambi yaitu seluas 383 hektar atau sekitar 26% dari total lahan sawah Kota Jambi. Jumlah produksi padi setiap panen adalah 728 ton dari 160 hektar luas panen, membuat Kecamatan Pelayangan memiliki produktivitas tertinggi di kota Jambi. Akan tetapi untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi, petani di kecamatan Pelayangan masih mengandalkan dan bergantung pada penggunaan pupuk kimia (anorganik). Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membimbing petani dalam mengembangkan pola tanam padi SRI dan juga membimbing masyarakat dalam menghasilkan pupuk cair secara mandiri. Mengingat harga pupuk anorganik sangat mahal dan tentu saja sangat tidak baik untuk lingkungan, petani perlu dilatih untuk membuat pupuk sendiri berupa pupuk organik dari limbah yang ada di lingkungan sekitar dengan menggunakan teknologi mesin BPPC. Metode yang dilakukan pada kegiatan ini adalah pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA). Pendekatan dijalankan dengan menerapkan lima kegiatan workshop, mulai dari sosialisasi program, pelatihan penggunaan mesin BPPC, pelatihan penerapan pola tanam, evaluasi kegiatan, dan monitoring kegiatan. Meskipun petani tidak bisa langsung meninggalkan penggunaan pupuk kimia, harapannya secara bertahap dan perlahan petani bisa beralih menggunakan pupuk organik. Selain itu, tim juga melakukan pendampingan dalam mengembangkan pola tanam padi menggunakan metode SRI. Pengembangan metode ini dapat meningkatkan produktivitas padi di Kecamatan Pelayangan dan berkembangnya budidaya yang ramah lingkungan.

Kata kunci: padi, metode SRI, pupuk organik, pupuk cair.

ABSTRACT

Pelayangan District has the second largest rice field area in Jambi City, covering an area of 383 hectares or about 26% of the total rice field in Jambi City. The amount of rice production in every harvest time is 728 tons from 160 hectares of harvested area. That is the reason why Pelayangan District is the highest productivity district in the city of Jambi. Actually, this productivity still can be increased. However, to increase the productivity of rice plants, farmers in the Pelayangan district still using of chemical (inorganic) fertilizers. The aims of this community development are to guide farmers to increase the productivity with the developing SRI rice planting method and also guide the community in producing natural liquid fertilizer. Considering the price of inorganic fertilizers is very expensive and of course not very good for the environment, farmers need to be trained to make their own fertilizers from waste in the surrounding environment using BPPC



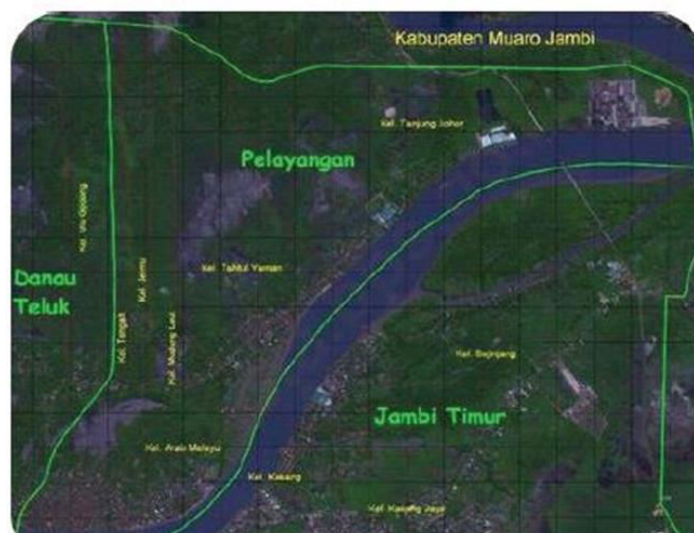
machine technology. The method used in this activity is the Participatory Rural Appraisal (PRA) approach. The approach is carried out by implementing five workshop activities, starting from socialization, training on the use of BPPC machines, training on the application of SRI method, evaluating activities, and monitoring activities. Although farmers cannot immediately abandon the use of chemical fertilizers, it is hoped that gradually and slowly farmers can switch to using organic fertilizers. In addition, the team also provided assistance in developing rice planting patterns using the SRI method. The development of this method can increase the productivity of rice in the Pelayangan District and the development of environmentally friendly cultivation.

Keywords: Rice, SRI Method, Organic Fertilization, Liquid Fertilization

I. PENDAHULUAN

Secara geografis Kecamatan Pelayangan masuk di dalam Kota Jambi, dengan sebagian wilayahnya berada di sepanjang pinggir aliran Sungai Batanghari. Kecamatan Pelayangan berjarak ± 15 km di sebelah utara pusat kota Jambi dan memiliki luas wilayah 1.529 ha atau sekitar 7,44% dari luas total kota Jambi. Kecamatan Pelayangan berada pada ketinggian 0 – 10 m di atas permukaan laut, dengan suhu udara berkisar antara 21,2 °C – 35 °C .

Kelembaban udara rata-rata terendah berkisar antara 83,33 % sampai 84,00 %. Secara administratif, desa Mendalo Indah memiliki batas wilayah di sebelah utara berbatasan dengan kecamatan Muaro Sebo, di sebelah selatan berbatasan dengan kecamatan Pasar Jambi, di sebelah timur berbatasan dengan kecamatan Kumpeh Ulu, dan di sebelah barat berbatasan dengan kecamatan danau Teluk(BPS, 2019). Data citra kecamatan Pelayangan kota Jambi terdapat Pada Gambar 1:



Gambar 1. Data Citra Satelit Kecamatan Pelayangan
Sumber: BPS (2022)



Kecamatan Pelayangan memiliki areal sawah terluas kedua di kota Jambi, yaitu seluas 383 hektar atau sekitar 26% dari total lahan sawah Kota Jambi. Jumlah produksi padi setiap panen adalah 728 ton dari 160 hektar luas panen, membuat Kecamatan Pelayangan memiliki produktivitas tertinggi di Kota Jambi. Akan tetapi untuk mempertahankan dan meningkatkan produktivitas tanaman padi. Petani di Kecamatan Pelayangan masih mengandalkan dan bergantung pada penggunaan pupuk kimia (anorganik).



Gambar 2. Potensi Pertanian Padi

Mitra kegiatan pada program ini adalah Kelompok Tani Teman Abadi Kelurahan Mudung Laut. Pemilihan mitra ini karena di kawasan ini memang dikenal sebagai lokasi pertanian terpadu yang aktif dan produktif. Masyarakatnya juga

antusias dan mau belajar. Berdasarkan wawancara dengan mitra, petani lebih senang menggunakan pupuk kimia, seperti urea, SP 36, KCl dan NPK. Hal ini karena dinilai lebih praktis, harganya relatif lebih murah, dan lebih mudah didapatkan.

Padahal penggunaan pupuk kimia akan memberikan dampak negatif karena merusak kesuburan lahan pertanian jika dilakukan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama apalagi kalau diberikan dengan dosis yang berlebihan. Bakteri pengurai yang berfungsi menyuburkan tanah akan mati dan mengalami penurunan populasi sehingga struktur tanah menjadi keras dan minim unsur hara.

Sedangkan pupuk organik sulit didapatkan dan harganya juga tergolong mahal. Mereka pernah beralih menggunakan pupuk organik, tapi menurut mereka hasil panennya menurun hingga 1 ton untuk setiap hektarnya. Akan tetapi akhir-akhir ini, pupuk kimia semakin mengalami kelangkaan, sehingga petani kesulitan mendapatkan pupuk bersubsidi saat musim tanam. Terdapat pupuk non subsidi di pasaran akan tetapi harganya sangat mahal.

Hal ini membuat petani di Kecamatan Pelayangan kebingungan memperoleh pupuk untuk padi mereka. Jika hal ini terus berlanjut maka petani terancam mengalami kerugian dan risiko kegagalan panen.

Berdasarkan hal tersebut, petani perlu dilatih untuk membuat pupuk organik secara mandiri dan terbukti memberikan efek yang baik untuk tanaman. Pupuk organik diolah dengan menggunakan mesin BPPC ini berasal dari limbah yang ada di



lingkungan sekitar. Meskipun petani tidak bisa langsung meninggalkan penggunaan pupuk kimia, harapannya secara bertahap dan perlahan petani bisa beralih menggunakan pupuk organik.

Selain persoalan pupuk, tim juga membina masyarakat dalam menerapkan pola tanam padi System of Rice Intensification guna meningkatkan hasil pertanian padi petani. Sistem ini, menggunakan jarak tanam yang lebih jauh namun hasil pertaniannya lebih banyak. Tentu hal ini sangat menguntungkan petani, karena petani dapat menghemat benih. Selain itu juga menerapkan masa pindah semai lebih cepat, penggunaan air dibatasi dan lebih ramah lingkungan. Harapannya, dengan pengabdian ini petani dapat menghasilkan pertanian padi yang lebih banyak namun sedikit demi sedikit mereka dapat lepas dari ketergantungan pupuk anorganik.

II. METODOLOGI

Pada tahap awal kegiatan, dilakukan analisis lebih lanjut dan mendetail permasalahan yang dihadapi masyarakat dalam mengembangkan produk pertanian khususnya pertanian padi serta fokus juga pada peningkatan kemampuan masyarakat dalam mengolah sampah menjadi pupuk organik ramah lingkungan. Tahap pendekatan ini dilakukan dengan diskusi kepada masyarakat setempat yang dijadikan mitra pengabdian dan penerapan TTG juga melakukan literasi mengenai persoalan yang dihadapi. Hal ini juga dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan, masukan, dan bentuk kerjasama yang diperlukan.

Tahap kedua adalah melakukan Workshop I mengenai sosialisasi program. Pada kegiatan ini tim melakukan pengenalan program, tujuan yang dicapai, dan bentuk partisipasi yang diharapkan dari masyarakat supaya program ini dapat berhasil. Diharapkan, dari Workshop ini tercipta parameter tujuan yang sama sehingga baik dari tim dan masyarakat dapat semangat untuk mencapai tujuan program hingga program tuntas dilaksanakan.

Tahap ketiga adalah melakukan Workshop II mengenai penerapan dan praktek penggunaan teknologi BPPC. Pada Kegiatan ini, masyarakat langsung praktek alat dan uji coba dalam memanfaatkan mesin BPPC dalam mengubah sampah organik menjadi pupuk organik dengan teknologi yang telah dibuat. Pada proses ini, diharapkan masyarakat dapat lebih bijaksana untuk penggunaan pupuk dan tidak lagi menggunakan pupuk anorganik kelewat batas.

Tahap selanjutnya adalah melakukan Workshop III yang fokus dalam ketrampilan proses penanaman padi dengan menggunakan metode SRI. Metode SRI ini dianggap sebagai metode yang bagus dalam pengembangan padi karena menggunakan jarak tanam yang lebar namun hasil padinya bisa sangat banyak. Tentu saja masyarakat diuntungkan karena ini dapat mengefisienkan benih padi. Tahap keempat adalah melaksanakan Workshop IV.



Tabel 1. Aktivitas Pengabdian

Aktivitas	Sub Aktivitas
Persiapan	<p>Penyusunan Rencana Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis detail mengenai potensi dan kepribadian masyarakat 2. Pengadaan sarana dan prasarana kegiatan 3. Penyesuaian dan penyusunan jadwal pelatihan dan pelaksanaan 4. Persiapan seluruh kebutuhan kegiatan
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelaksanaan Workshop I: Workshop Pengenalan program. 2. Pelaksanaan Workshop II: Workshop penerapan mesin BPPC. 3. Pelaksanaan Workshop III: Workshop pendampingan masyarakat dalam menerapkan metode SRI. 4. Pelaksanaan Workshop IV: Pendampingan dan evaluasi dalam keberlanjutan program.
Pemantauan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan perilaku dan pola pikir masyarakat mengenai kreativitas dalam membuat produk olahan. 2. Peningkatan kemampuan pemasaran masyarakat dengan memanfaatkan perangkat digital. 3. Peningkatan pendapatan masyarakat. 4. Respon masyarakat umum (konsumen) terhadap produk olahan kopi.
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengumpulan data Analisis dan interpretasi secara detail terhadap data yang telah terkumpul 2. Melakukan tindakan perbaikan atas hasil analisis dan interpretasi 3. Penyusunan laporan kemajuan 4. Penyusunan laporan akhir

Pada Workshop IV ini, mengevaluasi proses yang telah dilakukan dan menampung kembali hambatan-hambatan yang dihadapi oleh masyarakat. Evaluasi dilakukan baik dalam hal hambatan penggunaan pupuk ataupun hambatan dalam menerapkan metode SRI. Secara rinci, rangkaian aktivitas yang dilaksanakan dalam program ini tergambar pada Tabel 3.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Persiapan Kegiatan

Proses kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan diskusi dengan Ketua Kelompok Tani Teman Abadi. Hal-hal yang didiskusikan adalah detail kebutuhan masyarakat, waktu yang tepat untuk pelaksanaan pengabdian, dan juga teknis pelaksanaan pengabdian. Selain hal tersebut, hal lain yang dibicarakan dalam persiapan pengabdian ini adalah mengenai benih padi yang terlebih dahulu harus disemai.



Gambar 3. Diskusi Awal Persiapan Pengabdian



Gambar 4. Semaian Bibit Padi

Kegiatan semai padi dilakukan terlebih dahulu sebelum pelaksanaan pengabdian dilakukan. Oleh sebab itu, kegiatan pengabdian harus dilakukan setelah semaian padi siap untuk ditanam dengan menggunakan metode SRI. Metode SRI memang dianggap sebagai salah satu metode unggul karena selain ramah lingkungan, hasil yang diperoleh juga lebih banyak jika dibandingkan dengan metode tanam biasa. Proses persiapan tidak begitu lama karena hanya memastikan kepada masyarakat dan menunggu semaian padi tumbuh.

B. Pelaksanaan Pengabdian

Proses pelaksanaan pengabdian memang sedikit berubah dari rencana awal. Pada awalnya, Sosialisasi mengenai Teknologi BPPC dilakukan pada tahap awal pelaksanaan kegiatan pengabdian. Namun, proses harus berganti karena salah satu anggota yang memang pembuatan Teknologi tersebut (Ir. Dede Martino, M.P) sedang sakit, sehingga aktivitas pengabdian berganti. Pengenalan metode SRI yang awalnya dilaksanakan setelah pengenalan BPPC berganti menjadi agenda



pertama. Namun, pergantian rencana tersebut tidak mengurangi sedikitpun kebermanfaatan kegiatan ini kepada masyarakat.

Pelaksanaan sosialisasi metode SRI dikalangan masyarakat dilaksanakan melalui kegiatan workshop di balai pelatihan pertanian di Kecamatan Pelayangan.

Sesungguhnya, masyarakat telah mengenal metode SRI, akan tetapi mereka tidak yakin akan metode

tersebut dan cenderung telah nyaman dengan metode yang selama ini digunakan. Oleh sebab itu, misi utama pelaksanaan workshop ini adalah memotivasi dan menguatkan masyarakat minimal untuk mau mencoba metode tanam SRI. Pelaksanaan ini juga turut dihadiri oleh Camat Pelayangan. Pelaksanaan sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Proses Pelaksanaan Pengabdian

Selain sosialisasi, tim juga melakukan praktik langsung di sawah dengan benih padi yang telah dipersiapkan. Proses praktik juga dibantu oleh Pak Camat Pelayangan yang turun langsung membantu di dalam sawah. Proses sosialisasi berlangsung dengan sangat hangat, antusias, dan juga penuh semangat dari masyarakat. Ada beberapa pertanyaan dari masyarakat terkait dengan metode SRI, diharapkan

jawaban dari setiap pertanyaan dapat memperkuat motivasi petani untuk menggunakan metode SRI. Proses uji coba langsung dapat dilihat pada Gambar 6.

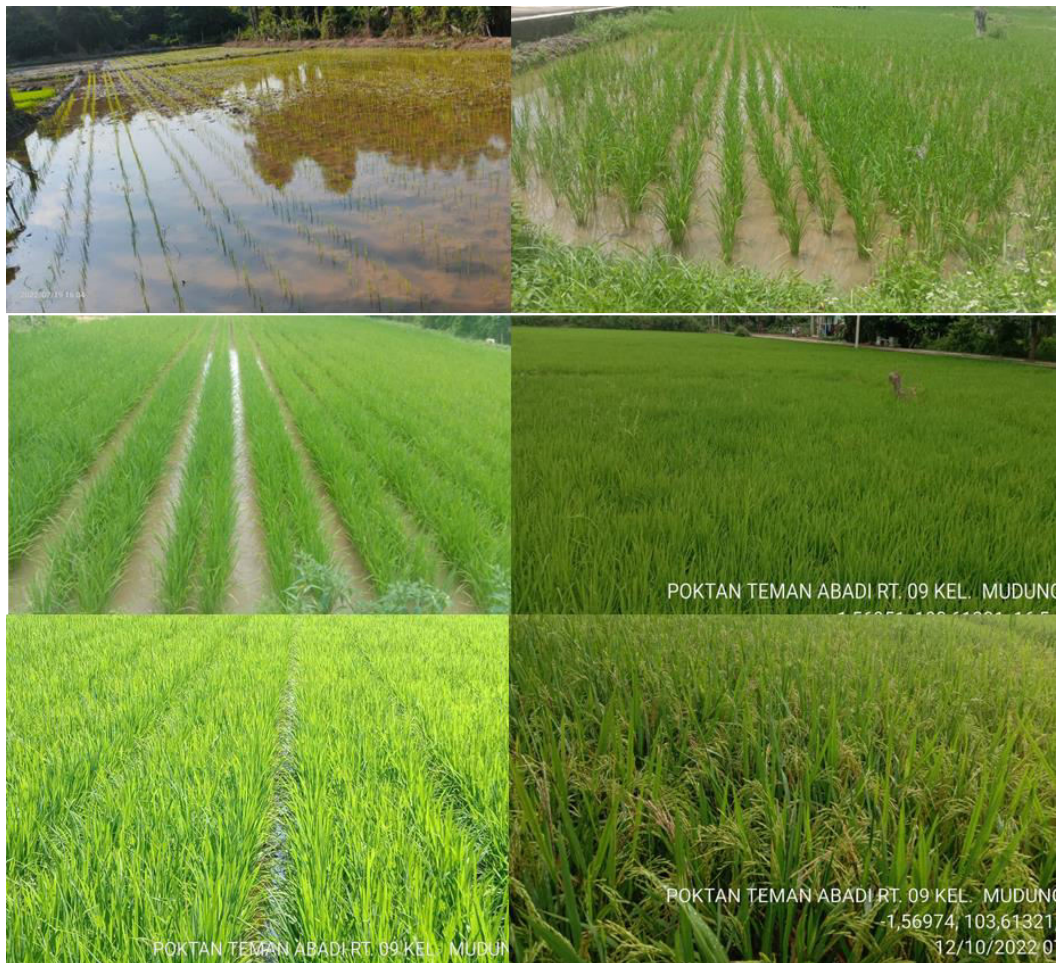


Gambar 6. Uji Coba Langsung Penanaman Padi dengan Metode SRI di Sawah Masyarakat

Pasca pelaksanaan kegiatan pengabdian (Gambar 5), masyarakat ternyata sangat antusias untuk mencoba mempraktekkan sistem bertani menggunakan metode SRI seperti yang terlihat pada Gambar 6.

Melalui komunikasi melalui pesan whatsapp, masyarakat memberikan kabar mengenai aktivitas

bercok tanam padi dengan menggunakan SRI yang dilakukan petani pasca kegiatan pelatihan. Ada sekitar 6 Hektar sawah yang kini ditanami dengan menggunakan metode SRI. Gambar 7. Aktivitas Masyarakat dalam Melakukan Uji Coba Penanaman dengan Metode SRI.



Gambar 7. Proses Perkembangan Padi yang Ditanam dengan Metode SRI

Setiap fase pertumbuhan dari tanaman padi (Gambar 7) selalu diamati perkembangannya.

Pertumbuhan padi terlihat baik, dimana padi sangat hijau dan subur. Dalam hal ini, keterampilan petani dalam menerapkan budidaya tanaman juga menjadi suatu faktor keberhasilan pertumbuhan padi.

Penerapan metode SRI dan juga kemampuan petani dalam bercocok tanam, harapannya dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi di Provinsi Jambi. Saat ini tanaman padi sangat subur dan biji padinya sangat besar-besar, tinggal

menunggu beberapa waktu menjelang panen raya tiba.

Selain melakukan pendampingan dalam menanam padi dengan metode SRI, tim juga melakukan pendampingan masyarakat dalam menggunakan mesin BPPC untuk membuat Pupuk Cair.

Teknologi BPPC ditemukan oleh salah satu tim kegiatan pengabdian yaitu Ir Dede Martino, M.P. Teknologi BPPC terbukti dapat menghasilkan pupuk cair yang berkualitas tinggi dan memberikan manfaat yang sangat baik ke tumbuhan. Oleh sebab itu, tim



menjadikan penggunaan teknologi ini sebagai solusi dalam penyelesaian masalah sampah organik. Dalam satu kali operasional, teknologi ini mampu menghasilkan 30 liter pupuk cair organik.



Gambar 8. Teknologi BPPC



Gambar 9. Produk Pupuk Cair dari Mesin BPPC

Pelaksanaan pendampingan pembuatan pupuk organik ini dilaksanakan secara luring. Kegiatan difokuskan pada praktek secara langsung penggunaan teknologi BPPC. Kegiatan diawali dengan penjelasan umum tentang tata cara

penggunaan Teknologi BPPC oleh bapak Ir. Dede Martino, M.P. penjelasannya berupa langkah-langkah, bahan yang digunakan, hingga tata cara memasukkan pupuk cair ke botol. Kegiatan berlangsung secara kondusif dan masyarakat sangat antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut.

IV. KESIMPULAN

1. Kegiatan pengabdian masyarakat dalam praktik penerapan metode SRI telah dilaksanakan dengan baik.
2. Pendampingan masyarakat dalam membuat pupuk organik berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, 2019. Kecamatan Pelayangan Dalam Angka 2019. BPS Kota Jambi
- Zaelani, Akbar. 2015. *Participatory Rural Appraisal (PRA)*. <http://penyuluhankelautanperikanan.blogspot.co.id>. [Diakses pada 18 Juni 2017].