

IBM PENYULUHAN DAN PELATIHAN SISTEM TANAM PADI 454 KELOMPOK TANI SUMBER URIP DESA WATU KEBO

Danang SWPJ Widakdo¹, Ardito Atmaka Aji², Shinta Setiadevi³, Sefri Ton⁴

*Program Studi Agribisnis, Politeknik Negeri Banyuwangi
Jl. Raya Jember Km. 13, Labanasem, Kabat, Banyuwangi*

¹danang.sudarso@poliwangi.ac.id

²ardito@poliwangi.ac.id

³shinta.setiadevi.poliwangi@gmail.com

⁴sefriton,polije@gmail.com

Abstract

Penyuluhan pertanian merupakan suatu upaya atau proses kegiatan yang dilakukan dalam rangka pemberdayaan masyarakat dan petani. Peran penyuluhan di Kabupaten Banyuwangi dalam memajukan sektor pertanian didukung oleh Pemerintah daerah. Hal ini ditunjukkan dengan produksi padi meningkat setiap tahun. produksi padi pada tahun 2008 hingga 2010, namun pola ini tidak berlanjut pada tahun 2011 dikarenakan terjadinya perubahan iklim secara global. Sistem budidaya pertanian di Desa Watu Kebo, Kecamatan Rogojampi secara umum belum menerapkan sistem tanam baru, tetapi beberapa kelompok tani sudah menerapkan beberapa sistem tanam seperti: sistem tanam Jajar Legowo, SRI, Aston, Labela dan lain sebagainya. Inovasi baru peran penyuluhan, pelatihan dan pendampingan dengan penerapan di Kelompok Tani Sumber Urip sistem tanam 454 diharapkan mampu memberikan pengaruh baik dalam jumlah produksi dan produktivitas padi yang dihasilkan.

Keberhasilan sistem tanam 454 peran pelatihan dan pendampingan harus bersinergi satu sama lainnya. Keberlangsungan program ini harapannya dapat menjadi prioritas utama bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Banyuwangi khususnya Dinas Pertanian, Perkebunan dan Kehutanan dalam program berkelanjutan petani padi.

Keywords— Penyuluhan, Padi, Sistem Tanam 454

I. PENDAHULUAN

Penyuluhan pertanian merupakan suatu upaya atau proses kegiatan yang dilakukan dalam rangka pemberdayaan masyarakat dan petani. Metode penyuluhan berdasarkan karakteristik sasaran yang dicapai. Penyuluh pertanian berperan aktif dalam mentransfer ilmu pengetahuan dan penerapan IPTEK.

Peran penyuluhan di Kabupaten Banyuwangi dalam memajukan sektor pertanian didukung oleh pemerintah daerah. Hal ini ditunjukkan dengan produksi padi meningkat setiap tahun. Berdasarkan luas lahan sawah di Indonesia mencapai 8,068, 327 Ha (BPS, 2015), sedangkan Luas lahan tanaman padi di Kabupaten Banyuwangi tahun 2009 mencapai 120, 675 Ha, tahun 2010 122,751 Ha, sedangkan produksi 754, 339 ton (2009), sedangkan tahun 2010 mencapai 833,913 ton. Produksi tahun 2011 mengalami penurunan sebesar 8,71 persen dibanding tahun 2010. Berdasarkan trend dari produksi padi pada tahun 2008 hingga 2010 menunjukkan pola meningkat, namun pola ini tidak berlanjut pada tahun 2011, hal ini dikarenakan terjadinya perubahan iklim secara global. Dengan hasil produksi padi secara signifikan setiap tahun di

Kabupaten Banyuwangi menjadi tolok ukur untuk kelompok tani maupun daerah lainya di Indonesia. Sistem tanam yang sudah berkembang di petani Banyuwangi antara lain Jajar Legowo, Tegel, Aston, SRI, Tabela.

Sejalan hasil penelitian Ikhwan (2013) dengan menggunakan sistem jajar legowo 4:1(25-50) cm x 12,5 cm dapat menghasilkan gabah lebih banyak. Sistem tanam jajar legowo berpengaruh nyata terhadap panjang malai, jumlah gabah per malai dan hasil gabah kering (Misran, 2014). Jarak tanam 25 cm berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang malai dan hasil per Ha (Hatta, 2012). Sistem tanam SRI menghasilkan jumlah anakan lebih banyak dan hasil gabah kering per rumpun 90, dibandingkan pola tanam konvensional 79% (Usman, 2014). Varietas inpara 3 dengan sistem jajar legowo dapat meningkatkan produktivitas padi sawah hingga 13% lebih tinggi, dibandingkan dengan varietas lokal yang ditanam dengan sistem tegel (Suci Primilestari, 2015).

Salah satu inovasi baru yang sementara diterapkan di Kelompok Tani Sumber Urip adalah dengan

menggunakan Sistem Tanam 454 yang diharapkan dapat menjadi rujukan dalam budidaya tanaman padi. Teknologi ini diharapkan mampu untuk meningkatkan produksi padi guna memenuhi swasembada pangan yang berkearifan lokal dan mensejahterakan petani. Penerapan sistem budidaya pertanian di Desa Watu Kebo, Kecamatan Rogojampi secara general belum menerapkan sistem tanam baru, tetapi beberapa kelompok tani sudah menerapkan sistem tanam jajar legowo, SRI, dan lain sebagainya. Namun perlunya inovasi baru/metode baru sistem tanam padi untuk meningkatkan produksi padi. Salah satu alternative metode baru yaitu sistem tanam 454. Metode ini masih baru untuk diterapkan bagi kalangan petani, dengan adanya inovasi baru dapat meningkatkan produksi dan produktivitas hasil pertanian.

II. TARGET DAN LUARAN

Taget luaran yang dihasilkan dalam penerapan iptek ini merupakan kegiatan penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat petani yang meliputi 3 aspek utama yaitu:

1. Pengenalan teknologi tepat guna dengan Sistem Tanam Padi 454.
2. Penyuluhan tentang permasalahan-permasalahan yang terjadi pada tanaman padi di lapangan dan bagaimana solusi perbaikannya.
3. Pelaksanaan pelatihan tentang budidaya dengan menggunakan sistem tanam 454 khususnya tanaman padi pada petak sawah yang menjadi percontohan.

Sesuai target/sasaran utama dalam penyuluhan sistem tanam 454, maka yang menjadi luaran kegiatan ini adalah:

1. Peserta mampu menerapkan sistem tanam padi 454 dengan baik dan benar.
2. Produksi padi semakin meningkat dan mutu kualitas terjamin.
3. Sebagai prioritas utama pemerintah daerah dengan program sistem tanam padi 454 di Kabupaten Banyuwangi.
4. Tersesainya penyuluhan dan pelatihan sistem tanam padi 454 pada lokasi yang telah menjadi mitra.

Secara garis besar adanya penyuluhan dan pelatihan sistem tanam padi 454 di Desa Watukebo Kecamatan Rogojampi dapat menjadi pioner untuk kelompok tani lainnya dan pengembangan daerah sekitar. Pengabdian ini merupakan metode baru yang harapannya dapat diterapkan di seluruh masyarakat petani dan menjadi program prioritas pemerintah Kabupaten Banyuwangi.

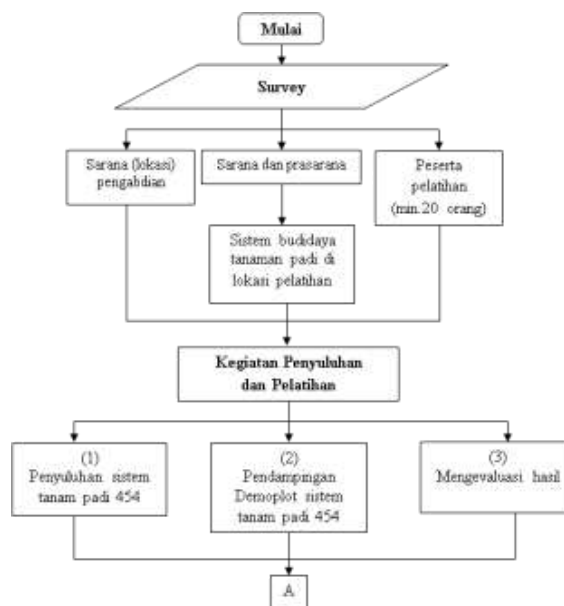
Tabel I. Rencana Target Capaian Luaran

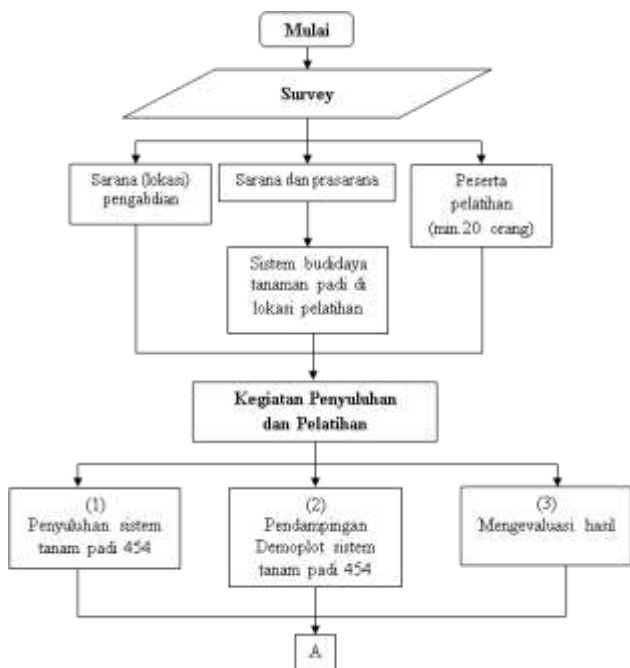
No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1	Publikasi ilmiah di jurnal/prosiding	Publikasi
2	Publikasi pada media massa (cetak/elektronik)	Tidak ada
3	Peningkatan omzet pada mitra yang	ada

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
	bergerak dalam bidang ekonomi	
4	Peningkatan kuantitas dan kualitas produk	ada
5	Peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat	ada
6	Peningkatan ketentraman/kesehatan masyarakat (mitra masyarakat umum)	Tidak ada
7	Jasa, model, rekayasa sosial, sistem, produk/barang	Produk
8	Hak kekayaan intelektual (paten, paten sederhana, hak cipta, merek dagang, rahasia dagang, desain produk industri, perlindungan varietas tanaman, perlindungan topografi.	Tidak ada
9	Buku Ajar	Tidak ada

III. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan penyuluhan ini dilakukan dalam beberapa tahapan dan alur pelaksanaannya meliputi survey lokasi, penjaringan peserta, rincian pelatihan dan metode pelatihan yang dilakukan untuk mendapatkan hasil sesuai dengan harapan. Diagram alir kegiatan yang akan dilakukan nampak pada gambar 1.





Gambar I. Flowchart Pelaksanaan Kegiatan

IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Unit P3M (Pusat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat) Politeknik Negeri Banyuwangi khususnya telah beberapa kali ikut berperan aktif dalam program pengabdian kepada masyarakat seperti terlihat pada Tabel II. berikut.

Tabel I. Inventarisasi Program Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banyuwangi

Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
		Sumber	Jml (Juta Rp)
2012	Pelatihan Kerja Batu untuk Mandor	APBN	Rp 10.00
2012	Pelatihan Program Software Teknik Sipil untuk SMA/SMK	APBN	Rp 10.00
2012	Pelatihan Software Teknik Sipil untuk Pemuda Karang Taruna Rogojampi	APBN	Rp 10.00
2012	Pelatihan Microsoft Office Bagi Tenaga Pengajar Di SDN 01 Paket Kecamatan Licin Banyuwangi	APBN	Rp 10.00
2012	Sertifikasi Tenaga Konstruksi Di Banyuwangi	APBN	Rp 10.00
2012	Penyuluhan Infrastruktur Yang Baik Di Daerah Pesisir	APBN	Rp 15.00
2012	Kontrol Frekuensi dan Tegangan Untuk Pembangkit Listrik	APBN	Rp 15.00
2012	Pembinaan Penggunaan Sistem Informasi Perpustakaan SMA/SMK Di Banyuwangi	APBN	Rp 15.00
2012	Peningkatan Kemampuan Perangkat desa Dalam Pengoperasian Aplikasi Perkantoran di Kecamatan Kabat	APBN	Rp 15.00
2012	Pembinaan Penggunaan Sistem Informasi Perencanaan Keuangan Tingkat Kecamatan	APBN	Rp 15.00
2012	Pelatihan Microsoft Office Bagi Perangkat Desa Se-Kecamatan Wongsorejo Guna Meningkatkan Kualitas Pelayanan Terhadap Masyarakat	APBN	Rp 15.00
2012	Peningkatan Kemampuan Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Wongsorejo dalam Mengoperasikan Komputer	APBN	Rp 15.00
2012	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Bilingual Pokok Bahasan Statistika dan Peluang Pada Kelas XI SMA/MA	APBD	Rp 10.00
2012	Pelatihan Pengelasan Bagi Karang Taruna Masyarakat Banyuwangi	APBN	Rp 15.00
2012	Rancang Bangun Mesin Pengering Bulir Jagung Untuk Bahan Baku Marning	APBN	Rp 15.00
2013	Instalasi Biogas Menggunakan Substrat Limbah	DIKTI	Rp 49.00
2013	IbM UKM Pembuat Tahu di Desa Sumberberas dalam Peningkatan Produktifitas Melalui Penggunaan Mesin Penyaring dan Pemeram Bubur Kedelai	DIKTI	Rp 45.00
2015	Program Hibah Bina Desa Pengembangan Infrastruktur Pariwisata Air Terjun Selendang Arum Desa Sumber Arum Kecamatan Songgon	RISTEKDIKTI	Rp 40.00
2016	IbM Kelurahan Sobro dalam Pemberdayaan Ibu-ibu rumah Tangga Non Produktif	RISTEKDIKTI	Rp 38.00
2016	IbM Desa Purwodadi Kecamatan Gambiran Melalui Rancang Bangun Pembangkit Listrik Tenaga Matahari (PLTM) Sebagai Upaya Peningkatan Frekuensi Produksi Hasil Panen Tanaman Buah Naga Merah	RISTEKDIKTI	Rp 32.50
2016	Pelatihan Teknologi Konstruksi Paving dalam Mengembangkan Kawasan Desa Labanasem	PNBP	Rp 10.00
2016	Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi untuk Anak Berkebutuhan Khusus Tunaganda dan Autis di Kabupaten Banyuwangi	PNBP	Rp 10.00

Sumber : Data P3M Politeknik Negeri Banyuwangi, 2016

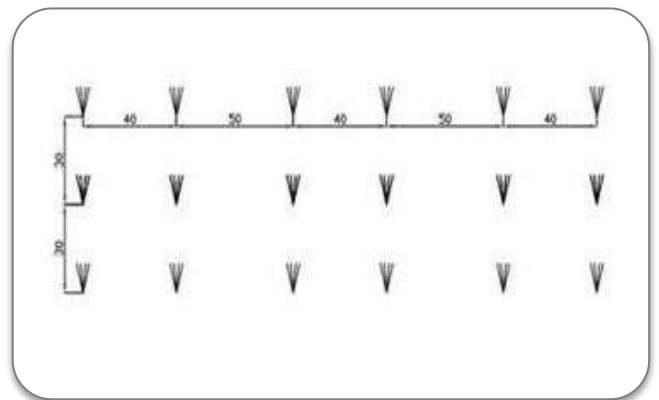
IV. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Hasil kegiatan penyuluhan dan pelatihan sistem tanam padi 454 dari Kelompok Tani Sumber Urup Desa watu Kebo, Kecamatan Rogojampi mendapat respon positif dari anggota kelompok tani. Hal ini dapat terlihat pada jumlah petani yang hadir. (Gambar 2).



Gambar II. Kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan system tanam 454 (Dok, 2016)

Kegiatan penyuluhan sangat direspon positif oleh ketua kelompok tani dan juga anggota tani Desa Watu Kebo, antusias ditunjukkan dengan beberapa pertanyaan dengan pola sistem tanam 454 yang baru. Percobaan ini memang berbeda dengan sistem tanam Jajar Legowo Super dan Aston. Sistem Tanam 454 per lubang 40 dan 50 bibit untuk luas 1 ha 86 kg, sedangkan jarak tanam 40 cm sampai 50 cm dan antar baris 30 cm, sehingga keuntungannya bukan jumlah anakan tetapi jumlah malai perbatang tanaman. Setelah mendapatkan arahan penyuluhan, petani menghendaki demo plot untuk menguji keberhasilan dari sistem tanam padi 454. Sistem tanam padi 454 dengan metode skema penanaman tersaji pada gambar 3.



Gambar III. Alur sistem tanam padi 454

Media semai benih padi yang digunakan dalam penyuluhan ini menggunakan tray karena memiliki keuntungan dibandingkan sistem konvensional, kelebihan pembibitan dengan menggunakan tray meliputi menghemat

tenaga kerja waktu pesemaian, akar bibit tanaman tumbuh secara rapi dan teratur mengarah ke bawah, benih mudah dilepaskan dari tray semai tanpa merusak bibit, meminimalkan resiko dan mencegah tanaman terinjak dan mudah dalam menghitung bibit yang ditanam.



Gambar IV. Pembibitan tanaman padi dengan tray

Benih yang ditanam dengan menggunakan varietas hibrida BP3. Umur persemaian untuk siap tanam berumur 15 hari, dikarenakan bibit masih muda dan produktif dalam pertumbuhan terutama menghasilkan jumlah malai tersaji pada Gambar 4.

Pengabdian memberikan contoh demo plot kepada petani dengan menggunakan sistem tanam padi 454 di lahan percobaan ke petani Desa Watu Kebo Kecamatan Rogojampi gambar 5.



Gambar V. Demoplot sistem tanam padi 454

Pertumbuhan tanaman padi meliputi empat fase yaitu: fase vegetative cepat, fase vegetative lambat, fase generative, dan fase pemasakan (Anonim, 2009). Dengan penerapan sistem tanam 454 dengan jarak tanam yang teratur akan mempengaruhi produksi secara maksimal dan dapat memanfaatkan sinar matahari dalam proses fotosintesis tersaji pada gambar 6.



Gambar VI. Umur padi 21 hst

Perkembangan tanaman padi berkaitan dengan panjang malai yang menentukan tinggi rendahnya produktivitas suatu varietas. Panjang malai berkorelasi dengan tinggi tanaman dan berpengaruh terhadap produksi (Anonim, 2009). Jumlah malai padi berjumlah 8-10 buku-buku yang menghasilkan cabang sekunder, pada malai padi muda akan tumbuh memanjang dari 1 cm panjangnya yang kemudian sel reproduksi terus berkembang pada saat malai mencapai ukuran 20 cm. Komponen panjang malai merupakan faktor pendukung utama untuk potensi hasil. Karena semakin panjang malai besar peluang jumlah gabah dalam satu tanaman padi. Berdasarkan hasil pengukuran panjang malai terdapat: a) malai pendek (kurang dari 20 cm), b) malai sedang (antara 20-30 cm), c) malai panjang (lebih dari 30 cm) tersaji pada Gambar 7.



Gambar VII. Umur padi 41 hst

Jumlah gabah isi per malai akan menentukan produktivitas tanaman tersebut, apabila malai yang terbentuk banyak menghasilkan padi yang bernas, maka produktivitas tanaman padi tinggi (Siregar, 1981). Jumlah gabah ditentukan oleh banyaknya jumlah anakan/bibit produktif dan umur bunga lebih awal, Karena penyerbukan akan berhasil dan menghasilkan banyak padi bernas. Pemasakan

atau proses pengisian bernas padi melalui zat pati dalam tanaman yang berasal dari sumber fotosintesis dan dari sumber asimilasi sebelum pembungaan yang disimpan dalam jaringan batang dan daun kemudian diubah menjadi gula dan diangkut ke buah/bulir.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penyuluhan dan pelatihan sistem tanam padi 454 didesa watukebo kecamatan rogojampi terlaksana dengan baik dan tepat sasaran. Saran untuk keberlanjutan program pengabdian kepada masyarakat dapat tersalurkan ke seluruh petani padi Kabupaten Banyuwangi sesuai program pemerintah terkait swasembada pangan khususnya produksi beras.

TERIMA KASIH

Direktur dan Wakil Direktur 1, 2, dan 3 Politeknik Negeri Banyuwangi atas dukungan dan fasilitasnya yang telah diberikan, serta anggota pengabdian khususnya dan civitas akademika Politeknik Negeri Banyuwangi pada umumnya atas kerjasamanya selama ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonim. 2009. *Budidaya Tanaman Padi*. Kanisius. Jakarta.
- [2] Siregar, Hadrian. 1981. *Budidaya Tanaman Padi di Indonesia*. Sastra Budaya. Bogor.