

# PERCEPATAN PENERAPAN TEKNOLOGI PTT PADI SAWAH DI TINGKAT PETANI MELALUI GELAR TEKNOLOGI DI KENDARI PROV. SULAWESI TENGGARA

Sjamsiar, Yuliani Zainuddin, Sostenes Konyep

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara*

*Jl. Prof Muh. Yamin No. 89 Kendari*

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua Barat*

*Jl. Base-Cump Arfai gunung kompleks Perkantoran Pemda, Monokwari, Papua Barat*

*e-mail: yunie\_zs80@yahoo.com*

## ABSTRAK

Potensi lahan sawah di Sulawesi Tenggara untuk pengembangan tanaman padi sawah seluas 121.222 ha. Penggunaan lahan untuk usahatani tanaman padi sawah seluas 94.921 ha dengan tingkat produktivitas sebesar 4,30 t/ha. Kota Kendari merupakan salah satu daerah di Sulawesi Tenggara yang memiliki sumberdaya lahan sawah untuk pengembangan tanaman padi sawah seluas 1.037. ha dengan luas panen 987 ha dan produktivitas 3,89 t/ha. Kajian ini dilaksanakan di Kelurahan Labibia Kec. Mandonga Kota Kendari pada bulan Januari-Juli 2015 dengan menerapkan teknologi PTT, bertujuan untuk mengetahui tingkat adopsi teknologi PTT padi sawah di tingkat petani dan keuntungan finansial usahatani padi sawah. Komponen teknologi padi sawah yang diterapkan adalah: penggunaan Varietas Unggul Baru (VUB) berlabel dan bersertifikat Inpari 15, pengolahan tanah sempurna, tanam pindah (tapin), tanam bibit 1-3 batang per rumpun, pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah, pengendalian hama penyakit (PHT), panen tepat waktu dan pasca panen. Hasil kajian diperoleh bahwa penerapan teknologi PTT padi sawah VUB Inpari 15 menghasilkan produksi 7,2 t/ha GKG dengan tingkat adopsi 89,63%. Komponen teknologi yang telah diadopsi 100% adalah penggunaan VUB Inpari 15 dan aplikasi pupuk. Sedangkan jumlah adopsi yang paling sedikit adalah pada komponen tanam bibit 1-3 batang/rumpun yaitu 80%. Secara finansial usahatani padi sawah dengan pendekatan PTT layak diusahakan. dengan R/C ratio sebesar 2,51 dan keuntungan finansial Rp.15.142.000/ha per MT.

*Kata kunci: PTT Padi Sawah, Percepatan Adopsi Teknologi, Sultra*

## PENDAHULUAN

Padi merupakan komoditas strategis yang tetap mendapat prioritas utama dalam program pembangunan nasional. Bagi sebagian masyarakat Indonesia, padi selain berfungsi sebagai makanan pokok juga merupakan sumber mata pencaharian bagi sebagian masyarakat Indonesia. Tingkat pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat, menyebabkan kebutuhan beras juga meningkat.

Di Sulawesi Tenggara usaha bercocok tanam dan pengembangan tanaman padi sawah sudah cukup intensif namun hasil yang dicapai masih rendah dibanding produksi padi nasional. Salah satu penyebabnya adalah penerapan teknologi budidaya yang masih rendah sehingga diperlukan suatu percepatan penerapan inovasi teknologi. Di Sulawesi Tenggara potensi lahan sawah untuk pengembangan tanaman padi sawah seluas 121.222 ha. Penggunaan lahan untuk usaha tani padi sawah seluas 94.921 ha, dengan tingkat produktivitas per hektar masih rendah, yaitu 4,30 t/ha. Kota Kendari merupakan salah satu

daerah di Sulawesi Tenggara yang memiliki sumber daya lahan sawah untuk pengembangan tanaman padi sawah seluas 1.037 ha dengan luas panen 987 ha dan rata-rata produksi yang dihasilkan 3,89 t/ha (BPS Sultra, 2015). Produksi tersebut masih jauh di bawah rata-rata produksi padi nasional sekitar 5,1 t/ha/MT. Hasil penelitian produktivitas padi sawah dapat mencapai 12 t/ha (Balitpa, 2014). Hal tersebut nampak bahwa ada kesenjangan yang besar antara produktivitas yang semestinya dicapai dengan produktivitas riil di tingkat petani. Rendahnya produktivitas tersebut disebabkan karena penerapan teknologi budidaya yang masih rendah, sehingga diperlukan suatu percepatan penerapan inovasi teknologi yaitu teknologi PTT padi sawah.

Penyebaran hasil penelitian dan pengkajian melalui kegiatan penyuluhan bukan hal baru. Semakin maju tingkat pengetahuan petani, makin tinggi tuntutan permintaan teknologi untuk peningkatan dan pengembangan usaha taninya. Oleh karena itu diperlukan usaha penyampaian teknologi secara informatif dan efektif dari hasil penelitian dan pengkajian untuk diterapkan (Badan Litbang Pertanian, 1999). Melalui Gelar Teknologi, Inovasi Teknologi pertanian hasil penelitian dan pengkajian yang sudah matang dapat diterapkan di lahan petani dalam skala ekonomi yang dapat memberikan pengetahuan, pengalaman dan kesempatan pada petani untuk menilai keunggulan teknologi yang digelar dibanding sistem budidaya lama yang sudah turun temurun dilaksanakan. Tujuan kajian ini adalah untuk mengetahui tingkat adopsi inovasi teknologi PTT padi sawah dan keuntungan finansial usaha tani padi sawah.

## METODOLOGI

Kegiatan gelar teknologi PTT padi sawah dilaksanakan di Kelurahan Labibia Kecamatan Mandonga Kota Kendari pada bulan Januari-Agustus 2015. Kelurahan Labibia merupakan salah satu wilayah pengembangan tanaman padi di Kota Kendari.

Untuk mengidentifikasi lokasi pengembangan tanaman padi di Kota Kendari dengan sarana dan prasarana jalan yang memadai dilakukan identifikasi lokasi. Selain itu dipilih petani koperator yang dapat menerima dan menerapkan inovasi teknologi PTT padi sawah. Kegiatan berikutnya melakukan apresiasi/Sosialisasi yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada petani pelaksana (kooperator) mengenai paket teknologi yang akan diintroduksi dan dilaksanakan.

Selain sosialisasi juga dilaksanakan pembinaan kelompok yang dilaksanakan pada setiap pelaksanaan tahapan kegiatan teknologi yang akan diaplikasikan. Hal tersebut bertujuan untuk membina petani secara berkelompok, dilakukan melalui diskusi dan penjelasan teknologi, cara pengamatan, pemecahan masalah, memupuk modal dengan mengadakan simpanan kelompok, evaluasi kegiatan. Pembinaan kelompok dilakukan dengan melibatkan penyuluh dan kepala wilayah kecamatan.

Temu Lapang dilaksanakan untuk memperkenalkan teknologi yang digelar kepada petani non koperator dan pengguna teknologi lainnya di dalam satu wilayah dan daerah sekitarnya, penyuluh, swasta, LSM dan pemerintah daerah dengan mengundang instansi terkait dan aparat pemerintah setempat. Pelaksanaan dilakukan dengan penjelasan

teknologi oleh penyuluh-peneliti BPTP, diskusi, kunjungan lapang dan diskusi antara petani koperator dengan peserta temu lapang di lapangan.

### Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung pada petani koperator yang melaksanakan gelar teknologi dan petani sekitar yang tergabung dalam kelompok tani dengan menggunakan kuisioner yang telah disiapkan. Data sekunder diperoleh dari studi pustaka dan instansi yang terkait. Sedangkan untuk mengetahui keuntungan dan kelayakan usaha tani padi sawah, data yang dikumpulkan meliputi struktur biaya penggunaan sarana produksi, penggunaan tenaga kerja, data produksi, harga jual produksi serta data lainnya yang diperlukan.

### Analisis Data

Untuk mengetahui tingkat adopsi dari beberapa komponen teknologi PTT, diukur dengan cara Teknik Skoring berdasarkan bobot skor dan persentase dari masing-masing komponen teknologi yang diterapkan petani (Santoso et al., 2005), sebagai berikut:

$$\text{Nilai Skor} = \frac{P \times BS}{\sum BS}$$

Keterangan:  $P$  = Persentase petani yang menerapkan teknologi  
 $BS$  = Bobot Skor  
 $\sum BS$  = Total bobot skor

Untuk mengetahui ada tidaknya nilai tambah dari kegiatan ini, dilakukan analisis kelayakan usaha dengan menggunakan uji Revenue Cost Ratio (R/C). Analisis dilakukan terhadap biaya total maupun biaya tunai dengan menggunakan tingkat harga dan tingkat upah yang berlaku di lokasi pelaksanaan kegiatan. Kelayakan usaha tani dapat dilihat dari indikator R/C (Return Cost Ratio) atau yang dikenal dengan nisbah antara penerimaan dan biaya. Usaha tani dianggap layak jika nilai Gross R/C > 1. (Soekartawi, 1995)

$$R/C = \frac{\text{Total Revenue (TR)}}{\text{Total Cost (TC)}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Penerapan Teknologi

Pada umumnya petani di lokasi kegiatan berusaha tani padi sawah. Penanaman dan pengembangan tanaman padi sawah yang dilakukan belum menerapkan teknik budidaya yang dianjurkan.

Pengetahuan petani koperator terhadap teknologi usaha tani padi sawah masih terbatas. Hal ini dikaitkan dengan masih minimnya pengenalan teknologi baru dan belum tersedianya varietas unggul bersertifikat di lapangan. Petani mengelola usaha taninya berdasarkan pengetahuan dan penggunaan benih yang sudah ditanam turun temurun. Teknologi budidaya tanaman padi sawah umumnya yang dilaksanakan petani adalah: a)

Menanam dengan menggunakan varietas lokal yang sudah ditanam turun temurun, b) Jarak tanam tidak teratur dengan jumlah 5-10 batang/rumpun, c) Pemupukan tidak berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara tanah yang direkomendasikan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara (dipupuk seadanya), d) Penyiangan hanya dilaksanakan 1 (satu) kali, e) Panen dilakukan terlambat (setelah tanaman kering) di lapangan. Dengan teknologi yang diterapkan petani tersebut, produktivitas yang dihasilkan berkisar 1,7-3 t/ha. Di dalam pengelolaan PTT padi sawah dikenal dengan 2 komponen teknologi, yaitu: (1) Komponen Teknologi Dasar, dan (2) Komponen Teknologi Pilihan. (Tim PTT Balitpa, 2001)

### Aplikasi Teknologi

Pada kegiatan ini, untuk mempercepat adopsi teknologi melalui kegiatan Gelar Teknologi PTT, beberapa teknologi yang diperkenalkan yaitu: (1) Penggunaan VUB padi sawah Inpari 15; (2) Penggunaan benih unggul bermutu dan berlabel, bersertifikat; (3) Pengolahan tanah sempurna; (4) Pemberian bahan organik dengan mengembalikan jerami ke sawah; (5) Penggunaan bibit muda (<21 hari) dan tanam bibit 1-3 batang/rumpun (tanam pindah); (6) Pengaturan populasi tanaman dengan menerapkan jarak legowo; (7) Pemupukan berdasarkan kebutuhan hara tanaman spesifik lokasi (Urea: 150 kg/ha, NPK 15:15:15: 300 kg/ha); (8) Pengendalian OPT dengan pendekatan PHT; (9) Penyiangan dengan landak atau gasrok, dan (10) Panen tepat waktu.

Produksi yang dihasilkan dengan aplikasi teknologi PTT pada kegiatan ini sebesar 7,2 ton/ha.

### Adopsi Teknologi

Dari beberapa komponen teknologi yang digelar, telah diadopsi oleh 30 petani koperator dengan tingkat adopsi seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Adopsi Petani terhadap Komponen Teknologi PTT Padi Sawah di Kelurahan Labibia Kecamatan Mandonga Kota Kendari Tahun 2015

| Komponen Teknologi                                                 | Petani yang Mengadopsi (orang) | Petani yang Mengadopsi (%) | Bobot Skor | Nilai Skor |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|------------|------------|
| Penggunaan VUB padi sawah bersertifikat (Inpari 15)                | 30                             | 100                        | 34         | 10,24      |
| Pengolahan tanah sempurna                                          | 26                             | 86,67                      | 33         | 8,61       |
| Pemberian bahan organik (pengembalian jerami)                      | 28                             | 93,33                      | 16         | 4,99       |
| Penggunaan bibit muda (<21 hari) dan tanam bibit 1-3 batang/rumpun | 24                             | 80                         | 50         | 12,5       |
| Penerapan cara tanam jarak legowo                                  | 24                             | 80                         | 50         | 12,5       |
| Penggunaan pupuk NPK                                               | 30                             | 100                        | 16         | 4,82       |
| Penggunaan pupuk Urea                                              | 30                             | 100                        | 16         | 4,82       |
| Pengairan secara efektif dan efisien                               | 26                             | 86,67                      | 50         | 13,05      |
| Penyiangan dengan landak atau gasrok                               | 28                             | 93,33                      | 33         | 8,99       |
| Panen tepat waktu                                                  | 28                             | 93,33                      | 34         | 9,56       |
| Total                                                              |                                | 91,67                      | 332        | 89,63      |

Pada tabel 1 terlihat bahwa tingkat adopsi terhadap komponen teknologi yang digelar sebesar 91,67% dengan nilai skor sebesar 89,63. Dari beberapa komponen teknologi yang digelar, penggunaan varietas unggul bersertifikat, pemupukan dengan menggunakan urea dan NPK yang telah diterapkan 100% oleh petani. Hal tersebut disebabkan karena setelah melihat perbandingan hasil tanaman padi sawah yang tidak dipupuk dan tidak menggunakan varietas unggul baru hanya menghasilkan 1,7-3 ton/ha. Hal tersebut mengindikasikan bahwa petani sudah sadar akan kebutuhan hara (pupuk) bagi tanaman dan perlunya menggunakan varietas unggul baru bersertifikat untuk dapat menghasilkan produksi tinggi. Sedangkan komponen teknologi yang paling sedikit diadopsi adalah pada komponen penerapan tanam bibit muda (<21 hari) dan tanam bibit 1-3 batang/rumpun yaitu sebanyak 80%. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian petani masih kurang yakin dengan tanam bibit 1-3 batang/rumpun dapat menghasilkan anakan yang banyak dan produksi padi yang dihasilkan dapat lebih tinggi jika tanam bibit 5-10 batang/rumpun seperti yang dilakukan secara turun temurun.

Secara umum, tingkat adopsi terhadap teknologi PTT padi sawah yang digelar di tingkat petani yaitu 91,67%. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan pendampingan yang kontinyu, maka tingkat adopsi beberapa komponen teknologi akan mudah diserap dan diaplikasikan. Selain itu beberapa komponen teknologi yang ditawarkan mudah untuk dilaksanakan dan diterima oleh petani.

### **Analisis Kelayakan Usaha Tani**

Dalam analisis parsial, komponen analisis dibedakan atas dua komponen yaitu: 1) Komponen biaya yang meliputi saprodi dan upah tenaga kerja, 2) Komponen pendapatan meliputi produksi, harga padi GKG, penerimaan. Pendapatan finansial usaha tani diperoleh dari selisih penerimaan dengan total biaya produksi. Analisis finansial usaha tani disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Analisa Kelayakan Usaha Tani VUB padi sawah Inpari 15 dengan teknologi PTT di Kel. Labibia Kec. Mandonga Kota Kendari Tahun 2015

| No.  | Kegiatan                                 | Biaya (Rp.) |
|------|------------------------------------------|-------------|
| I.   | Biaya                                    |             |
|      | A. Saprodi                               | 1.958.000   |
|      | B. Tenaga Kerja                          | 8.100.000   |
|      | Total biaya                              | 10.058.000  |
| II.  | Penerimaan (7,2 ton harga @ Rp 3.500/kg) | 25.200.000  |
| III. | Pendapatan                               | 15.142.000  |
|      | R/C                                      | 2,51        |

Komponen biaya yang paling besar adalah upah tenaga kerja yaitu sebesar 80,53% dari total biaya yang dialokasikan. Secara finansial usaha tani padi sawah dengan pendekatan PTT layak diusahakan dan menguntungkan petani di Kelurahan Labibia Kecamatan Mandonga Kota Kendari. Pendapatan yang diperoleh petani sebesar Rp. 15.142.000 /Ha/MT dengan R/C 2,51.

## KESIMPULAN

Tingkat adopsi inovasi teknologi PTT padi sawah sebesar 89,63%. Komponen teknologi yang telah diadopsi 100% adalah penggunaan varietas unggul baru Inpari 15 dan pemupukan sedangkan jumlah adopsi yang paling sedikit adalah pada komponen tanam bibit 1-3 batang/rumpun yaitu sebanyak 80%. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian petani masih kurang yakin dengan tingkat daya tumbuh benih tersebut. Usaha tani padi sawah dengan menerapkan teknologi PTT menghasilkan produksi sebesar 7,2 ton/ha. Secara finansial layak diusahakan dengan nilai R/C ratio 2,51 dengan pendapatan petani sebesar Rp. 15.142.000 /Ha/MT.

Strategi percepatan penerapan inovasi teknologi PTT dilakukan melalui pertemuan kelompok dan temu lapang yang mengundang petani dari kelurahan berbeda memberikan dampak tersebarnya Teknologi PTT padi sawah khususnya kelas benih yang dihasilkan pada kegiatan gelar. Untuk mempercepat adopsi teknologi PTT padi sawah, diperlukan gelar teknologi (demonstrasi teknologi) dengan melibatkan petani, pendampingan kelompok secara kontinyu, sehingga petani dapat belajar dan melihat langsung hasilnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian, 1999. Panduan Umum Pelaksanaan Penelitian, Pengkajian dan Diseminasi Teknologi Pertanian. Badan Litbang Pertanian Departemen Pertanian, Jakarta
- Balitpa, 2014. Pengkajian dan Pengembangan Intensifikasi Padi Lahan Irigasi Berdasarkan Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu
- Sukartawi. 1995. Analisis Usahatani. Penerbit Universitas Indonesia
- Santoso, P., Agus Suryadi, Herman Subagio dan Beny Viktor Latulung, 2005. Dampak Teknologi Sistem Usaha Pertanian Padi terhadap Peningkatan Produksi dan Pendapatan Usahatani di Jawa Timur. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Vol. 8 Nomor 1. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian Badan Litbang Pertanian
- Tim PTT Balitpa, 2011. Petunjuk Pelaksanaan Pengembangan dan Evaluasi Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu pada Padi Sawah Irigasi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Balai Penelitian Tanaman Padi Sukamandi