

Teknologi Budidaya Padi Inpari 43 Sistem Tabela Di Lahan Pasang Surut Kabupaten Kubu Raya

Tietyk Kartinaty¹, Sri Sunardi²

^{1,2)} Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat
Email : kartinaty.77@gmail.com

Abstrak

Teknologi TABELA merupakan perakitan komponen teknologi yang meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani melalui efisiensi penggunaan tenaga kerja, sarana produksi, optimalisasi pemanfaatan sumberdaya lahan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui keragaan pertumbuhan dan hasil serta analisa usahatani padi melalui penerapan teknologi budidaya padi Inpari 43 sistem TABELA di lahan pasang surut. Penelitian dilaksanakan di Desa Sungai Terus, Kecamatan Kubu, Kabupaten Kubu Raya. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mengetahui keragaan pertumbuhan dan hasil padi sistem tanam TABELA dan pola petani yang diuraikan secara deskriptif terhadap parameter pertumbuhan dan hasil padi yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, umur panen dan berat gabah kering panen. Analisis kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui biaya dan tingkat produktivitas usahatani padi sistem TABELA dan pola petani dengan menggunakan analisis biaya dan penerimaan, analisis kelayakan usahatani (R/C ratio) dan analisis B/C ratio. Hasil penelitian menunjukkan keragaan pertumbuhan dan hasil padi varietas Inpari 43 sistem tanam TABELA memiliki tinggi tanaman, jumlah anakan total, jumlah anakan produktif yang lebih tinggi dibandingkan pola petani. Umur panen dengan sistem TABELA lebih pendek yaitu 98 hari sedangkan pola petani umur panen berkisar 112 hari. Hasil gabah kering panen pada sistem TABELA sebesar 5,83 t/ha lebih tinggi dibandingkan pola petani sebesar 4,50 t/ha. Usahatani padi sistem TABELA nilai R/C ratio sebesar 2,01 dan nilai B/C ratio sebesar 1,01. Dengan demikian usahatani padi sistem TABELA layak untuk diusahakan.

Kata kunci: *Analisis usahatani, Efisiensi usahatani, Padi, TABELA*

Abstract

TABELA technology is an engineering technology component that can increase productivity as well as farmer income through efficient use of labor, production facilities, optimization of land resource use. This study aims to determine the growth and yield performance and analysis of rice farming through the application of the TABELA Inpari 43 rice cultivation technology in tidal fields. This research was conducted in Sungai Terus Village, Kubu District, Kubu Raya Regency. The data analysis method used is qualitative and quantitative analysis. Qualitative analysis was used to determine the growth and yield performance of the TABELA rice cropping system and the farmer patterns described descriptively of the growth and yield parameters of rice, namely plant height, total number of tillers, the number of productive tillers, harvest age and dry grain weight per hectare. Quantitative analysis is used to determine the cost and level of productivity of rice farming in the TABELA system and farmer patterns using cost and revenue analysis. analysis of farm feasibility (R/ C ratio) and analysis of B/C ratio. The results showed the growth performance and yield of Inpari 43 varieties of TABELA rice cropping system had plant height, total number of tillers, the number of productive tillers is higher than the farmer pattern. For the harvest age with the TABELA system is shorter, which is 98 days, while the farmer pattern has a harvest age of around 112 days. The yield of harvested dry grain weight in the TABELA system was 5.83 t / ha higher than the farmer pattern of 4.50 t / ha. The TABELA system of rice farming had an R / C ratio of 2.01 and a B / C ratio of 1.01. . Thus the TABELA system of rice farming is feasible to cultivate.

Key words: Farming analysis, Farming efficiency, Rice, TABLE

Pendahuluan

Program peningkatan ketahanan pangan menjadi target utama pemerintah dalam memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia. Beras merupakan bahan pangan nasional yang menjadi target utama, karena

masih menjadi bahan pangan pokok bagi hampir seluruh masyarakat Indonesia. Peningkatan kebutuhan pangan terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Berdasarkan restra Kementerian Pertanian tahun 2015 – 2019, bahwa produksi

beras 2018 sebesar 80 juta ton atau 46,5 juta ton setara beras (Kementerian Pertanian, 2015). Sejalan dengan pencapaian program tersebut terus digalakkan perluasan areal tanam dan peningkatan produksi khususnya pada daerah-daerah sentra produksi.

Perluasan areal tanam dihadapkan pada keterbatasan lahan produktif sehingga mengarah pada lahan-lahan suboptimal, salah satunya lahan pasang surut yang memiliki potensi untuk pengembangan padi. Lahan pasang surut merupakan salah satu lahan marginal yang dijumpai sangat luas di Kalimantan Barat. Luas lahan pasang surut dan lebak sekitar 2.803.744 ha (18,32%) dari luas propinsi Kalimantan Barat (BPS Provinsi Kalimantan Barat, 2009).

Peningkatan produktifitas padi melalui usaha intensifikasi pertanian dilakukan melalui penggunaan varitas unggul padi yang berpotensi hasil tinggi dan sistem tanam yang tepat. Upaya mempercepat pencapaian swasembada pangan dan peningkatan produksi komoditas strategis maka perlu dilakukan percepatan perbaikan jaringan irigasi dan sarana pendukungnya yaitu optimasi lahan, Pengembangan *System of Rice Intensification* (SRI), Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP-PTT) Padi, Optimasi Perluasan Areal Tanam Kedelai melalui Peningkatan Indeks Pertanaman (PAT-PIP), Perluasan Areal Tanam (PAT), penyediaan bantuan benih, pupuk, alat dan mesin pertanian, Pengendalian OPT dan Dampak Perubahan Iklim. Dan pengawalan/pendampingan (Kementerian Pertanian, 2015).

Hasil identifikasi dilapangan Kabupaten Kubu Raya sistem tanam pindah (TAPIN) merupakan sistem tanam yang sudah lama digunakan dan telah menjadi kebiasaan petani yaitu dengan persemaian basah maupun kering. Permasalahan yang dihadapi pada sistem tanam pindah antara lain; anakan padi mengalami staknasi atau stres pada saat dipindahkan, kurangnya ketersediaan tenaga kerja dilapangan, tambahan biaya tenaga kerja pada sistem TAPIN (pembuatan persemaian, pemeliharaan, mencabut bibit dan menanam) dan penggunaan waktu lebih lama.

Pada daerah pasang surut dengan tenaga kerja terbatas dan mahal serta waktu tanam yang terbatas, sistem tanam benih langsung (tabela) dapat menjadi alternatif bagi petani yang bertujuan mengurangi biaya, penggunaan tenaga kerja dan mengejar masa tanam yang serentak dengan biaya relatif murah (Pane, 2003). Penerapan sistem TABELA kualitas gabah yang dihasilkan akan lebih baik dari yang sebelumnya (Ahmad,

2005). Penciri khusus dari penerapan teknologi Tabela padi adalah tidak melakukan tanam pindah tetapi benih langsung ditabur atau ditanam. Teknologi ini sangat dianjurkan untuk diadopsi khususnya pada daerah yang kekurangan tenaga kerja. Pada sistem tabela tidak melakukan persemaian dan pindah tanam sehingga memerlukan tenaga kerja lebih sedikit. Tanaman padi yang ditanam langsung akan mencapai stadia generatif lebih cepat sehingga memperpendek periode produksi padi dan meningkatkan indeks pertanaman.

Hasil penelitian Siregar, et al (2015) penggunaan waktu dan tenaga kerja pada usahatani padi sawah sistem TABELA adalah 38,59 HOK/Ha lebih efisien dibandingkan sistem TAPIN sebesar 64,05 HOK/Ha. Hasil perhitungan nilai R/C ratio menunjukkan dengan nilai R/C ratrio sistem TABELA sebesar 1,99 per Ha lebih layak diterapkan dibandingkan sistem TAPIN dengan nilai R/C ratio sebesar 1,04 per Ha. Hasil perhitungan nilai B/C ratio menunjukkan bahwa sistem TABELA dengan nilai B/C rasio sebesar 1,00 lebih efisien dibandingkan sistem TAPIN dengan nilai B/C rasio sebesar 0,04.

Teknologi TABELA merupakan rekayasa komponen teknologi menjadi satu paket teknologi yang diharapkan dapat meningkatkan produktivitas sekaligus pendapatan petani melalui efesiensi penggunaan tenaga kerja, rasionalisasi sarana produksi, optimalisasi pemanfaatan sumberdaya lahan sesuai dengan agroekosistem setempat serta memperhatikan permintaan pasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaan pertumbuhan dan hasil serta analisa usahatani padi melalui penerapan teknologi budidaya padi Inpari 43 sistem TABELA di lahan pasang surut.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan bagian dari kegiatan Demplot pendampingan UPSUS padi Inpari 43 sistem tanam TABELA yang dilaksanakan di Desa Sungai Terus, Kecamatan Kubu, Kabupaten Kubu Raya dengan koordinat lahan yaitu 0°29'13", 109° 24'53", pH tanah berkisar 5,42, rata-rata suhu berkisar 29,70°C, rata-rata kelembaban berkisar 82,40 %,.. Kegiatan penelitian mencakup hamparan seluas ± 2 ha dengan 3 petani kooperator yang terbina dalam kelompok tani Setia Usaha. Kegiatan dilaksanakan pada musim rendengan Agustus sampai dengan Desember 2018.

Komponen paket teknologi yang diterapkan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komponen Paket Teknologi Budidaya Padi Sistem Tabela di Lahan Pasang Surut Desa Sungai terus, Kecamatan Kubu, Kabupaten Kubu Raya

No.	Komponen Teknologi	Teknologi TABELA	Teknologi Pola Petani
1.	Varietas Unggul	Inpari 43	Inpari 43
2.	Benih Bermutu	Kelas Benih FS	Kelas Benih SS
3.	Perlakuan Benih	Perendaman Benih dengan Fungisida	Perendaman Benih dalam Larutan Garam
4.	Sistem Tanam	Tabur benih langsung dengan jarak tanam legowo 4 : 1	Tanam Pindah Dengan Umur Semai 21 Hari, jarak tanam 25 cm x 25 cm
5.	Persiapan lahan dan pengolahan tanah	Pembajakan singkal, penggaruan/ glebeg dan perataan tanah	Pembajakan singkal, penggaruan/ glebeg dan perataan tanah
6..	Pupuk Organik	Pengembalian jerami padi ke lahan	-
7.	Pemupukan	Pemupukan berimbang PUTS dengan dosis Urea = 250 kg, TSP = 100 kg dan KCL = 100 kg	Pemupukan Berimbang PUTS dengan dosis Urea = 250 kg, TSP = 100 kg dan KCL = 100 kg
8.	Pengendalian HPT	Pengendalian pendekatan PHT	Pengendalian pendekatan PHT
9.	Panen dan Perontokan	Sabit bergerigi dan mesin perontok (Power Thresher)	Sabit bergerigi dan mesin perontok (Power Thresher)

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara melakukan pengukuran terhadap parameter pertumbuhan dan hasil dengan mengambil sampel sebanyak 5 tanaman per petak pengamatan. Analisis kualitatif digunakan untuk mengetahui keragaan pertumbuhan dan hasil padi sistem tanam TABELA dan pola petani yang diuraikan secara deskriptif terhadap parameter pertumbuhan dan hasil padi yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, umur panen dan berat gabah kering panen yang diambil sebagai sampel sebanyak lima petak. Analisis kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui biaya dan tingkat produktivitas usahatani padi system TABELA dan pola petani dengan menggunakan analisis biaya dan penerimaan, analisis kelayakan usahatani (R/C rasio) dan analisis B/C rasio untuk mengetahui efisiensi usahatani padi sistem TABELA dan pola

petani. Formula yang digunakan untuk mengetahui kelayakan usahatani padi sawah sistem TABELA dan pola petani (TAPIN), digunakan rumus (Suratiyah, 2006), sebagai berikut:

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Dimana : R/C = Ratio penerimaan TR = Total penerimaan TC = Total biaya

Hasil Dan Pembahasan Keragaan Pertumbuhan Dan Hasil Padi

Tabel 2 memperlihatkan rerata tinggi tanaman padi varietas Inpari 43 pada sistem TABELA lebih tinggi yaitu sebesar 102,50 cm dibandingkan pola petani (TAPIN). Menurut Gardner (1991) bahwa tinggi rendahnya pertumbuhan serta hasil tanaman dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang dipengaruhi oleh sifat genetik atau sifat turunan seperti usia tanaman, morfologi tanaman, daya hasil, kapasitas menyimpan cadangan makanan, ketahanan terhadap penyakit dan lain-lain. Faktor eksternal merupakan faktor lingkungan, seperti iklim, tanah dan faktor biotik. Perbedaan pertumbuhan dan hasil yang diperoleh diduga disebabkan oleh satu atau lebih dari faktor tersebut. Faktor internal atau faktor genetik merupakan faktor yang bersifat spesifik tergantung sifat-sifat yang dimiliki oleh tanaman itu sendiri. Tinggi tanaman termasuk ciri tanaman padi yang dipengaruhi oleh gen dari dalam tubuh tanaman itu sendiri.

Tabel 2. Keragaan Pertumbuhan Dan Hasil Padi Varietas Inpari 43

Sistem Tanam	Rerata Tinggi Tanaman (cm)	Rerata Jumlah Anakan Anakan Total (batang)	Rerata Jumlah Anakan Produktif (batang)	Rerata Umur Panen	Rerata Produksi Gabah Kering (t/ha)
TABELA	102,50	22,00	21,60	98,00	5,83
Pola Petani (TAPIN)	98,00	17,40	15,60	112,00	4,50

Sumber : Data hasil penelitian, 2018

Jumlah anakan total dan jumlah anakan produktif yang dihasilkan tanaman akan mempengaruhi bobot produksi dan bobot gabah kering panen. Jumlah anakan produktif merupakan gambaran dari jumlah anakan total yang dihasilkan sebelumnya, dimana anakan produktif merupakan anakan yang berkembang lebih lanjut dan menghasilkan malai Jumlah anakan produktif merupakan salah satu indikator produksi padi.

Ditambahkan Agus *et al.*, (2012) bahwa Karakter jumlah anakan total per rumpun hanya memiliki korelasi positif dan nyata dengan karakter jumlah anakan produktif per rumpun dan berkorelasi negatif dan nyata dengan bobot 100 biji. Artinya, tanaman yang memiliki jumlah anakan total per rumpun yang banyak akan memiliki jumlah anakan produktif yang banyak.

Hasil penelitian pada Tabel 2, menunjukkan pada sistem TABELA jumlah anakan total yang diperoleh lebih tinggi jika dibanding pola petani (TAPIN), sehingga anakan produktif yang dihasil juga lebih tinggi pada sistem TABELA. Hal ini diduga pada sistem TABELA yaitu dengan tabur benih langsung tanaman lebih baik beradaptasi dengan lingkungan dimana sistem perakarannya lebih baik dibandingkan sistem TAPIN.

Umur panen sistem tanam TABELA sangat cepat jika dibanding pola petani (TAPIN). Hal ini diduga pada sistem tanam TABELA, benih langsung ditebar pada lahan sedangkan pola petani (TAPIN) benih disemai selama 20 hari baru dipindahkan ke lahan pada saat bibit tanaman padi dicabut dari persemaian dan dipindahkan ke sawah akan terjadi proses stagnasi dimana pertumbuhan bibit tanaman akan terhenti sementara sampai dapat beradaptasi dengan lingkungan barunya sehingga memiliki fase vegetatif yang lebih lama sebelum memasuki umur berbunga jika dibandingkan dengan sistem TABELA yang memiliki periode tumbuh dan umur panen lebih pendek (Tabel 2). Nakano dan Morita (2007) dan Wijaya dan Soehendi (2012) menyatakan bahwa perbedaan umur berbunga dan umur panen disebabkan perbedaan masa pertumbuhan yang ditentukan oleh perbedaan lamanya fase vegetatif.

Makarim dan Ikhwan (2012), bahwa peningkatan hasil gabah dapat dipengaruhi oleh komponen hasil lainnya yaitu jumlah anakan produktif, jumlah malai per rumpun, serta laju pengisian gabah yang lebih efisien sehingga mempunyai presentasi gabah isi yang lebih tinggi. Hasil penelitian pada Tabel 2 memperlihatkan hasil yang sesuai dimana sistem tanam TABELA memiliki rerata jumlah anakan produktif sebesar 21,60 yang menghasilkan rerata produksi gabah kering panen sebesar 5,83 t/ha, dimana hasil ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan pola petani (TAPIN) dengan jumlah anakan produktif sebesar 15,60 yang menghasilkan produksi gabah kering panen hanya sebesar 4,50 t/ha.

Analisis Pendapatan Usahatani Padi

Analisis pendapatan usahatani padi sawah sistem TABELA yang dikembangkan di daerah penelitian diukur dengan menggunakan analisis R/C ratio dan B/C ratio per ha dalam satu kali musim tanam dapat dilihat pada Tabel 3.

Dari Tabel 3, dapat diketahui pada usahatani padi sistem TABELA nilai R/C ratio sebesar 2,01 dan pola petani (TAPIN) sebesar 1,28. Melihat nilai dari R/C ratio diatas 1 dengan demikian layak untuk diusahakan. Jika melihat perbedaan biaya usahatani dengan sistem tabelat terletak pada biaya tanam dan persemaian, sistem TABELA total biaya tenaga kerja lebih rendah yaitu Rp. 6.240.000,- sedangkan pola petani (TAPIN) membutuhkan biaya tenaga kerja yang lebih tinggi yaitu sebesar Rp. 8.480.000,-. Perbandingan tingkat efisiensi penggunaan usahatani padi sawah sistem TABELA dan pola petani (TAPIN) dihitung dengan menggunakan nilai B/C ratio.

Tabel 3. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Varietas Inpari 43 Di Desa Sungai Terus, Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya

No.	Uraian	Paket Teknologi Yang Diterapkan	
		Sistem TABELA (Rp)	Pola Petani (TAPIN) (Rp)
1.	Biaya sarana produksi		
	- Sarana Produksi	4.471.000,-	4.481.000,-
	- Tenaga kerja	6.240.000,-	8.480.000,-
2.	Hasil produksi padi	5,83	4,50
3.	Total hasil (penerimaan)	21.571.000,-	16.650.000,-
4.	Keuntungan	10.860.000,-	3.689.000,-
5.	R/C Ratio	2,01	1,28
6.	B/C Ratio	1,01	0,28

Hasil penelitian pada Tabel 3 menunjukkan nilai B/C ratio usahatani padi sistem TABELA adalah sebesar 1,01 sedangkan nilai B/C ratio pola petani (TAPIN) sebesar 0,28. Nilai B/C ratio yang diperoleh menunjukkan bahwa usahatani sistem TABELA lebih efisien dibandingkan pola petani (TAPIN) dikarenakan nilai B/C ratio usahatani sistem TABELA > 1 sedang pola petani (TAPIN) B/C ratio memiliki nilai < 1. Hal ini sesuai dengan pendapat Andoko (2002) yang mengemukakan bahwa apabila R/C rasio lebih besar 1 maka usahatani tersebut

menguntungkan, bila B/C rasio 1, maka usahatani tersebut impas yaitu tidak rugi dan tidak untung dan bila B/C rasio lebih kecil dari 1, maka usahatani dianggap mengalami kerugian karena lebih banyak biaya yang dikeluarkan dalam proses berusahatani dibandingkan dengan hasil yang diperoleh.

Kesimpulan

1. Keragaan pertumbuhan dan hasil padi varietas Inpari 43 menunjukkan sistem tanam TABELA memiliki tinggi tanaman, jumlah anakan total, jumlah anakan produktif yang lebih tinggi dibandingkan pola petani (TAPIN). umur panen dengan sistem TABELA lebih pendek yaitu 98 hari sedangkan pola petani (TAPIN) umur panen berkisar 112 hari.
2. Hasil gabah kering panen pada sistem TABELA sebesar 5,83 t/ha lebih tinggi dibandingkan pola petani (TAPIN) sebesar 4,50 t/ha.
3. Usahatani padi sistem TABELA nilai R/C ratio sebesar 2,01 dan nilai B/C ratio sebesar 1,01. Dengan demikian usahatani padi sistem TABELA layak untuk diusahakan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami tujukan kepada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat yang telah mendanai dalam pelaksanaan penelitian.

Daftar Pustaka

- Agus R., T. Widiatmoko dan B. Hartanto. 2012. Korelasi Antar Komponen Hasil Dan Hasil Pada Padi Genotip F5 Keturunan Persilangan G39 X CIHERANG. Prosiding seminar Nasional. Pengembangan Sumber Daya Pedesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan II. Purwokerto, 27-28 Nopember 2012.
- Ahmad, S. 2005. Produktivitas Tanaman Padi Pada Berbagai Sistem Tanam. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Nusa Tenggara Timur.
- Andoko, A. 2002. Budidaya Padi Secara Tabela. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat, 2009. *Kalimantan Barat Dalam Angka*. Pontianak.
- Gardner, 2008. Fisiologi Tumbuhan Tanaman Budidaya. UI Press. Jakarta.

Kementerian Pertanian, 2015. Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2015 – 2019. www.pertanian.go.id. Diakses tanggal 11 Desember 2018.

Makarim, A. K. dan Ikhvani. 2012. Teknik Ubinan, Pendugaan Produktivitas Padi Menurut Sistem tanam. Puslitbangtan. 44p.

Kementerian Pertanian. 2015. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 03/Permentan/OT.140/2/2015 Tentang Pedoman Uopaya Khusus (UPSUS) Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai Melalui Program Perbaikan Jaringan Irigasi dan Sarana Pendukungnya Tahun 2015. Direktorat Jendral Prasarana dan sarana Pertanian. Jakarta.

Nakano, H., S. Morita. 2007. Effects of twice harvesting on total dry matter yield of rice. *Field Crops Res.* 101:269-275.

Pane, H. 2003. Kendala dan peluang pengembangan teknologi padi tanam benih langsung. *J. Litbang Pertanian* 22:172-178.

Siregar, W.A., S. Murdy dan A. Saputra. 2015. Komparasi Usahatani Padi Sawah Sistem TAPIN Dan Sistem TABELA Di Kecamatan Geragai Kabupaten Tanjung Jabung Timur, *J. Sosio Ekonomi Bisnis* 18(2):37- 46.

Suratijah, Ken. 2006. Ilmu Usahatani. Penerbit CV. Yasa Guna. Jakarta.

Wijaya, A., R. Soehendi. 2012. Peningkatan Produksi Padi Rawa Pasang Surut melalui Penerapan Budidaya Raton dan Perakitan Varietas yang Spesifik. Laporan Penelitian Pusat Unggulan Riset Pengembangan Lahan Suboptimal. Palembang.