KAJIAN CARA TANAM PADI DI LAHAN SAWAH IRIGASI KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT PROVINSI JAMBI

Jumakir dan Julistia Bobihoe

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi
Jln. Samarinda Paal Lima Kotabaru Jambi
Email : jumakirvilla@yahoo.co.id

Diterima: 3 Desember 2012; Disetujui untuk publikasi: 1 Februari 2013

ABSTRACT

The Assessment of Rice Planting Methods in Irrigated Land in Tanjung Jabung Barat Districts, Jambi Province. One of the problems of irrigated rice farmers in the Jambi Province is a late planting, because labor is limited due to the absorption in the private oil palm plantations. There is the necessary to find the planting system which not require a lot of labor. The purpose of this study was to compare the way of planting rice that is transplanting system, direct seeding drill method (tiles seeded) and direct seeding spread method (spread seeded) on the productivity of rice and income of farmers' in Sri Agung Village, West Tanjung Jabung District, Jambi Province. The assessment was conducted in the irrigated land on the dry season in 2010. The research design was a randomized block design (RBD) with three treatments and four replications and each replication consisted of 0.25 ha. The result showed that the rice yield of transplanting system (7.2 t/ha) did not significantly difference compared to the tiles seeded (6.9 t/ha), however there was difference compared to the spread seeded (5.4 t/ha). The results of the economic analysis showed that the farm income of transplanting system was Rp 9.193.000/ha, while the ways seeded tiles was Rp 9.004.000/ha. It could be concluded that the prospect of wet seeded tiles have to be developed in the areas of labor shortage.

Key words: *Rice, irrigated land and planting system*

ABSTRAK

Salah satu masalah petani padi di lahan sawah irigasi di Provinsi Jambi adalah terlambat tanam, karena tenaga kerja terbatas akibat terserap di kebun kelapa sawit swasta. Untuk itu perlu dicari upaya cara tanam yang tidak membutuhkan tenaga kerja banyak. Tujuan kajian ini adalah untuk membandingkan cara tanam padi sistem tanam pindah (tapin), tanam benih langsung cara tugal (tabela tegel) dan tanam benih langsung cara sebar (tabela sebar) terhadap produktivitas padi dan pendapatan petani desa Sri Agung Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. Pengkajian ini dilaksanakan di lahan sawah irigasi pada musim kemarau (MK) 2010. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga perlakuan dan empat ulangan. Perlakuannya adalah tanam pindah (tapin), tanam benih langsung (tabela) tegel dan tanam benih langsung (tabela) sebar. Pengkajian dilaksanakan di lahan petani seluas tiga ha dengan melibatkan empat petani sebagai ulangan dan setiap petani melaksanakan tiga perlakuan dengan luas setiap perlakuan 0,25 ha. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa hasil gabah kering panen (GKP) padi cara tapin (7,2 t/ha) tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan cara tabela tegel (6,9 t/ha), namun ada perbedaan dengan cara tabela sebar (5,4 t/ha). Hasil analisis ekonomi menunjukkan bahwa pendapatan usahatani cara tapin sebesar Rp 9.193.000/ha, sedangkan cara tabela tegel sebesar Rp 9.004.000/ha. Dapat disimpulkan bahwa sistem tabela tegel memiliki prospek untuk dikembangkan di wilayah yang kekurangan tenaga kerja.

Kata kunci: *Padi, sawah irigasi dan cara tanam*

PENDAHULUAN

Provinsi Jambi dengan luas wilayah 5,1 juta hektar terdiri dari lahan kering seluas 2,65 juta ha dan lahan pertanian tanaman pangan seluas 352.410 ha. Berdasarkan identifikasi dan karakterisasi AEZ terdapat kurang lebih 1.380.700 ha lahan kering untuk lahan pertanian yang sesuai untuk pengembangan tanaman padi gogo, jagung dan palawija, sedangkan lahan yang sesuai untuk tanaman padi sawah 246.482 ha. Tanaman padi dan palawija merupakan komoditas penting di Provinsi Jambi sehingga menjadi prioritas dalam program pertanian (Busyra *et al*., 2000).

Peningkatkan produktivitas dan produksi padi harus terus dilakukan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani serta menjamin ketahanan pangan. Penggunaan varietas unggul padi yang berpotensi hasil tinggi dan semakin membaiknya mutu usahatani seperti pengolahan tanah, pemupukan dan cara tanam telah berhasil meningkatkan produktivitas padi (Irawan, 2004). Cara tanam padi di Indonesia umumnya menggunakan dua cara yaitu cara tanam pindah atau tapin dan cara tanam benih langsung atau tabela. Tapin banyak dipakai petani di Indonesia dibanding tabela dan cara tabela sangat menguntungkan jika ditanam pada lahan sawah irigasi (Fagi dan Kartaatmadja, 2004).

Salah satu masalah yang dihadapi petani di lahan sawah irigasi di desa Sri Agung adalah terlambat tanam karena tenaga kerja tanam terbatas. Hal ini disebabkan di sekitar desa tersebut terdapat beberapa perusahaan perkebunan sawit yang dikelola oleh pihak swasta, yang banyak menyerap tenaga kerja. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi keterlambatan tanam dapat dilakukan dengan cara tanam benih langsung karena dapat menekan kebutuhan waktu tanam dari 429 jam/ha pada sistem tapin menjadi 5-11 jam/ha (Ananto *et al*., 2004). Menurut Suriapermana *et al.* (1997) bahwa cara tanam tabela terbagi tiga cara yaitu (a) tabela tegel dimana benih ditanam secara beraturan dengan jarak tanam 20-25 cm, (b) tabela larikan yaitu benih ditanam dilarik dengan jarak tanam 20-25 cm, jumlah benih 50-60 butir per meter, dan (c) tabela larikan legowo, yaitu benih disebar dalam larikan, jumlah 20-30 biji per meter, jarak larikan 20-22 cm. Cara larikan legowo dapat dilakukan 2:1, 3:1 atau 4:1. Menurut Fagi dan Kartaatmadja (2004) bahwa setiap cara tanam akan dipilih petani berdasarkan tingkat efisiensi dan efektivitasnya. Hasil pengkajian Imran *et al.* (2006) dan Massinai (2006) menunjukkan bahwa cara tanam pindah memberikan hasil gabah sangat nyata lebih tinggi dibanding cara tanam hambur langsung dan tabela. Syarat utama dalam pengembangan tanam benih langsung antara lain adalah sawah harus mempunyai sistem drainase yang baik, tidak terjadi curah hujan yang besar minimal selama 3 hari setelah tanam, dan benih yang digunakan harus berkualitas tinggi yaitu dapat berkecambah paling lama pada hari ke empat atau kelima setelah tanam dan daya tumbuh benih diatas 90 persen (Nugraha *et al.,* 2003 dan Las *et al.,* 2003).

Tujuan kajian untuk membandingkan cara tanam padi sistem tapin, tabela tegel dan tabela sebar terhadap produktivitas padi dan pendapatan petani Desa Sri Agung Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi.

METODOLOGI

Pengkajian ini dilaksanakan di lahan sawah irigasi dengan pola tanam padi-padi-palawija di Desa Sri Agung Kecamatan Batang Asam Kabupaten Tanjung Jabung Barat pada musim kemarau (MK) 2010. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga perlakuan dan empat ulangan. Perlakuannya adalah tanam pindah (Tapin), tanam benih langsung (Tabela) tegel dan tanam benih langsung (Tabela) sebar. Pengkajian dilaksanakan di lahan petani seluas tiga ha dengan melibatkan empat petani sebagai ulangan dan setiap petani melaksanakan tiga perlakuan dengan luas setiap perlakuan 0,25 ha.

Semua perlakuan menerapkan paket teknologi budidaya padi melalui pengelolaan tanaman terpadu (PTT), pengolahan tanah dilakukan dengan traktor yaitu satu kali bajak dan satu kali garu. Varietas yang digunakan adalah varietas Ciherang dengan label biru. Pada sistem tapin digunakan umur bibit 21 hari, jarak tanam 25

cm x 25 cm dan jumlah bibit tiga batang per rumpun. Pada sistem tabela tegel, lahan sawah yang ditanami dalam kondisi macak-macak dan rata, tidak bergelombang dan tidak tergenang air. Petakan sawah dibuat parit atau caren keliling. Sebelum tanam dua sampai tiga hari petakan sawah digenangi air dan disemprot dengan herbisida pra tumbuh. Setelah lahan siap ditanami, benih direndam selama 24 jam dan dianginkan 24 jam kemudian benih siap ditanam. Cara tanam tabela tegel lahan dicaplak, kemudian benih padi ditanam sebanyak lima sampai tujuh biji per lobang. Cara tabela sebar dilakukan dengan cara memantulkan benih yaitu tangan kiri memegang papan dan tangan kanan memegang benih kemudian benih dipantulkan ke papan. Penggenangan dilakukan pada hari ketiga sampai kelima setelah tanam.

Dosis pupuk yang digunakan untuk semua perlakuan adalah 150 kg/ha Urea, 100 kg/ha SP36, dan 50 kg/ha KCl. Pemupukan pertama dilakukan pada umur 10-14 HST (hari setelah tanam) dengan 100 kg/ha Urea, 100 kg/ha SP 36 dan 50 kg/ha KCl. Pemupukan kedua dengan dosis 50 kg/ha Urea diberikan pada umur 30 HST. Penyiangan pertama dilakukan pada umur 20-25 HST dan penyiangan ke dua pada umur 40-45 HST. Pengairan dilakukan dengan cara pengaturan air sesuai dengan kebutuhan tanaman dan pengendalian OPT (organisme pengganggu tanaman) dilakukan secara terpadu. Peubah yang diamati meliputi aspek agronomis yaitu : tinggi tanaman saat panen, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah isi/malai, jumlah gabah hampa/malai dan hasil gabah kering panen (GKP). Disamping itu juga dilakukan analisis ekonomi meliputi R/C, dan analisis anggaran parsial MBCR (*marginal benefit cost ratio)* yaitu ratio pertambahan penerimaan bersih terhadap penambahan biaya dari perlakuan (Swastika, 2004 dan Malian, 2004).

1. Kelayakan usahatani (R/C)

$$RC = \frac{\text{Total penerimaan}}{\text{Total biaya}}$$

Dengan ketentuan :

- R/C > 1, usahatani secara ekonomi menguntungkan
- R/C = 1, usahatani secara ekonomi berada pada titik impas (BEP)
- R/C < 1, usahatani secara ekonomi idak menguntungkan (rugi)

2. Analisis anggaran parsial MBCR (*marginal benefit cost ratio*)

$$MBCR = \frac{(Q_2.pQ_2) - (Q_1.pQ_1)}{C_2 - C_1}$$

Dimana:

Q_1 = Produksi padi dengan teknologi pembanding (kg)
Q_2 = Produksi padi dengan perlakuan yang diuji (kg)
pQ_1 = Harga produksi padi dengan teknologi pembanding (Rp)
pQ_2 = Harga produksi padi dengan perlakuan yang diuji (Rp)
C_1 = Total biaya pada teknologi pembanding (Rp)
C_2 = Total biaya pada teknologi anjuran (Rp)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan dan Hasil

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa seluruh peubah yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah isi, jumlah gabah hampa dan hasil dipengaruhi secara nyata oleh cara tanam (Tabel 1). Hasil penelitian Imran *et al.* (2006) menunjukkan bahwa tanam benih langsung berbeda nyata dengan sistem tanam pindah.

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, dan jumlah gabah isi lebih baik dibanding cara tabela tegel dan tabela sebar (Tabel 2). Hasil penelitian Imran *et al.* (2006) dan Massinai (2006) melaporkan bahwa cara tanam pindah memberikan pertumbuhan nyata lebih tinggi dibanding cara tanam hambur langsung dan tabela.

Tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif pada tabela sebar lebih rendah disebabkan oleh rapatnya tanaman padi yang tumbuh sehingga terjadi persaingan diantara pertumbuhan padi. Hal ini terlihat pada cara tanam

benih sebar, tanaman sangat rapat sehingga mempengaruhi tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif. Pada cara tanam tabela sebar terjadi kompetisi antar individu tanaman dalam populasi terhadap faktor tumbuh terutama cahaya. Semakin padat populasi maka kompetisi yang terjadi semakin besar sehingga akan mempengaruhi laju pertumbuhan tanaman (Sarman, 2001). Pada awal pertumbuhan belum terjadi kompetisi karena masih cukup ruang untuk pertumbuhan tanaman, akan tetapi tajuk dan perakaran dari masing-masing tanaman saling bersentuhan dan saling tumpang tindih sehingga terjadi kompetisi.

Rendahnya jumlah gabah hampa tabela sebar kemungkinan disebabkan semakin tinggi jumlah gabah total maka semakin tinggi jumlah gabah isi dan semakin tinggi pula jumlah gabah hampa. Semakin sedikit jumlah gabah total maka semakin sedikit pula jumlah gabah isi dan jumlah gabah hampa.

Hasil gabah kering panen dengan cara tapin lebih tinggi 33% dibandingkan dengan cara tabela sebar, tetapi tidak berbeda nyata dibandingkan dengan cara tanam tabela tegel (Tabel 1). Hasil pengkajian ini sejalan dengan hasil pengkajian Imran *et al.* (2006) yang melaporkan bahwa cara tanam pindah memberikan hasil 34% lebih tinggi dibanding cara tanam hambur (tabela sebar). Lebih tingginya hasil gabah dengan cara tanam tapin didukung oleh komponen hasil seperti jumlah anakan yang lebih banyak, malainya yang lebih panjang, dan jumlah gabah isi per malai yang lebih banyak (Tabel 1). Apabila dibandingkan cara tapin dengan tabela tegel nampak bahwa secara umum keragaan pertumbuhan tanaman dan komponen hasil tidak berbeda signifikan, sehingga hasil gabah kering panennya juga tidak berbeda nyata (Tabel 1).

Tabel 1. Komponen hasil dan hasil padi pada kajian cara tanam padi di Desa Sri Agung Kabupaten Tanjung Jabung Barat -Jambi MK 2010

Peubah yang diamati	Cara Tanam			BNT
	Tapin	Tabela tegel	Tabela sebar	
Tinggi tanaman saat panen (cm)	100,0 c	97,0 b	93,0 a	2,50
Jumlah anakan/rumpun	21,3 c	19,2 b	6,6 a	1,00
Panjang malai (cm)	26,0 c	24,9 b	22,0 a	1,08
Jumlah gabah isi/malai	158,8 c	140,0 b	124,6 a	1,17
Jumlah gabah hampa/malai	23,0 b	26,4 c	9,4 a	1,25
Hasil GKP (t/ha)	7,2 b	6,9 ab	5,4 a	1,54

Keterangan : Nilai pada setiap baris yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Analisis Ekonomi

Analisis ekonomi menunjukkan bahwa biaya sarana produksi untuk sistem tabela sebar lebih tinggi 35% dibandingkan dengan tapin atau 12,5% lebih tinggi dibandingkan tabela tegel. Lebih tingginya sarana produksi tabela sebar dan tabela tegel disebabkan oleh penggunaan benih yang lebih banyak (Tabel 2). Sebaliknya upah tenaga kerja dengan sistem tapin lebih tinggi 43% dibandingkan dengan tabela sebar atau lebih tinggi 15% dibandingkan tabela tegel (Tabel 2). Lebih tingginya upah tenaga kerja pada sistem tapin disebabkan terutama oleh adanya biaya penyemaian, cabut bibit dan tanam. Menurut Masganti dan Fawziati (1996) bahwa cara tanam tabela sebar dapat menghemat penggunaan tenaga kerja dibanding dengan cara tapin.

Tabel 2. Analisis ekonomi per ha pada pada kajian cara tanam padi di Desa Sri Agung Kabupaten Tanjung Jabung Barat -Jambi MK 2010

Uraian	Cara Tanam		
	Tapin	Tabela tegel	Tabela sebar
I. Sarana Produksi (Rp)	Rp	Rp	Rp
– Benih	125.000	250.000	375.000
– Urea	210.000	210.000	210.000
– SP 36	190.000	190.000	190.000
– KCl	200.000	200.000	200.000
– Pestisida	275.000	275.000	275.000
Jumlah	1.000.000	1.125.000	1.250.000
II. Tenaga Kerja (Rp)			
– Semai	100.000	0	0
– Olah tanah	800.000	800.000	800.000
– Caplak	100.000	100.000	0
– Cabut bibit	240.000	0	0
– Tanam	360.000	200.000	100.000
– Pemupukan	150.000	150.000	150.000
– Penyiangan	200.000	300.000	150.000
– Pengendalian hama/penyakit	200.000	200.000	200.000
– Panen/prosesing	2.057.000	1.921.000	1.543.000
Jumlah	4.207.000	3.671.000	2.943.000
Total I + II	5.207.000	4.796.000	4.193.000
III. Penerimaan (Rp)			
a. Hasil (kg/ha)	7.200	6.900	5.400
b. Harga (Rp/kg)	2.000	2.000	2.000
Penerimaan (Rp)	14.400.000	13.800.000	10.800.000
IV. Pendapatan (Rp)	9.193.000	9.004.000	6.607.000
R/C	2,77	2,88	2,58
MBCR tapin	3,55		
MBCR tabela		4,98	

Penerimaan usahatani dengan sistem tapin lebih tingggi 33% dibandingkan dengan sistem tabela sebar atau lebih tinggi 4% dibandingkan dengan sistem tabela tegel (Tabel 2). Lebih tingginya penerimaan sistem tapin disebabkan oleh tingginya produktivitas pada sistem tapin dibandingkan dengan sistem tabela tegel dan tabela sebar. Pendapatan usahatani dengan sistem tapin lebih tinggi 39% dibandingkan dengan sistem tabela sebar atau lebih tinggi 2% dibandingkan dengan sistem tabela tegel. Imran *et al.* (2006) melaporkan bahwa penerimaan usahatani padi dengan cara tapin lebih tinggi 34% dibanding hambur benih langsung (tabela sebar) atau lebih tinggi 28% dibandingkan dengan tabela tegel. Analisis MBCR menunjukkan bahwa MBCR tabela tegel vs tabela sebar lebih tinggi dibandingkan dengan MBCR tapin vs tabela sebar (Tabel 2). Menurut Malian (2004) bahwa teknologi usaha pertanian yang dikaji akan menarik petani bila secara intuitif nilai MBCR lebih besar atau sama dengan dua.

KESIMPULAN

Berdasarkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi serta analisis ekonomi tiga sistem tanam, maka sistem tabela tegel prospektif untuk dikembangkan di lahan sawah irigasi Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Hal ini dapat dilakukan untuk mengantisipasi kekurangan tenaga kerja pada saat tanam yang sebagian besar terserap di perkebunan sawit.

DAFTAR PUSTAKA

Ananto EE, Handaka dan A Setyono. 2004. Mekanisasi dalam perspektif modernisasi pertanian. *Dalam* Ekonomi Padi dan Beras Indonesia. Badan Litbang Pertanian.Deptan. 435 hal.

Arafah. 2005. Pengkajian intensifikasi padi sawah berdasarkan pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 8(2) : 165-175.

Busyra, BS, N Izhar, Mugiyanto, Lindawati dan Suharyon 2000. Karakterisasi zona agro ekologi (AEZ): Pedoman Pengembangan Pertanian di Provinsi Jambi. Instansi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Badan Litbang Pertanian. Deptan. 35 hal.

Fagi AM dan S Kartaatmadja. 2004. Teknologi budidaya padi: perkembangan dan peluang. Dalam Ekonomi Padi dan Beras Indonesia. Badan Litbang Pertanian. Deptan. 435 hal.

Irawan B. 2004. Dinamika produktivitas dan kualitas budidaya padi sawah. Dalam Ekonomi Padi dan Beras Indonesia. Badan Litbang Pertanian. Deptan. 435 hal.

Imran A, Suriany dan Sahardi. 2006. Kajian tanam padi hambur benih langsung di Kabupaten Bone Sulawesi Selatan. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 9(2) : 111-117.

Las I, AK Makarim, S Kartaatmadja, HM Toha, A Gani, H Pane dan S Abdurachman. 2003. Panduan teknis pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu padi sawah irigasi. Deptan. 37 hal.

Malian AH. 2004. Analisis ekonomi usahatani dan kelayakan finansial teknologi pada skala pengkajian. Makalah disajikan dalam pelatihan Analisis Finansial dan Ekonomi bagi Pengembangan Sistem dan Usahatani Agribisnis Wilayah. Bogor, 29 November-9 Desember 2000. 28 hal.

Masganti dan Fauziati. 1996. Prospek dan kendala pengembangan padi sebar langsung di lahan pasang surut. *Dalam* Prosiding Seminar Sistem Usahatani Lahan Rawa dan Kering. Puslitbangtan Balittra Banjarbaru. Hal : 183 – 194.

Massinai R. 2006. Prospek pengembangan alat dan mesin pertanian dalam mendukung pembangunan pertanian Kalimantan Tengah. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 9(2) : 184-192.

Nugraha LS, Rasam dan S Wahyuni. 2003. Evaluasi validitas metode pengujian daya berkecambah benih padi. Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. 22(2) : 9-13.

Sarman. 2001. Kajian tentang kompetisi tanaman dalam sistem tumpangsari di lahan kering. Jurnal Agronomi Universitas Jambi. 5(2) : 7-10.

Suriapermana S, Budiman D, Soediono dan MR Darmawiredja. 1997. Petunjuk teknis usahatani padi tanam benih langsung. Badan Litbang Pertanian. 55 hal.

Sutisna NE. 2009. Percepatan tanaman padi dengan sistem tabela di kawasan tertier lahan sawah irigasi waduk Jatiluhur. Prosiding Seminar Nasional. Inovasi teknologi Padi Mengantisipasi Perubahan Iklim Global Mendukung Ketahanan Pangan. Buku 2. Balai Penelitian Tanaman Padi Sukamandi. Badan Litbang Pertanian. Deptan. 274 hal.

Swastika DKS. 2004. Beberapa teknik analisis dalam penelitian dan pengkajian teknologi pertanian. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 7(1) : 90- 1http: // www.springerlink.com/ content/b85quekf6cmy6b31/.