

Kajian Teknologi Budidaya Padi Sistem Hazton di Lahan Rawa Lebak Sumatera Selatan

Study of Hazton Systems on Paddy in Swamp Area, South Sumatera

Syahri Syahri^{1*)}, Renny Utami Somantri¹, Yanto Pandu AP Hutabarat¹

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan, Palembang, Sumatera Selatan 30153

^{*)}Penulis untuk korespondensi: syahrihpt@gmail.com

Sitasi: Syahri S, Somantri RU, Hutabarat YPAP. 2019. Study of hazton systems on paddy in swamp area, South Sumatera. In: Herlinda S *et al.* (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2019, Palembang 4-5 September 2019. pp. 163-177. Palembang: Unsri Press.

ABSTRACT

The study was carried out on 3 ha farmer's field on swamp land in Gelebak Dalam Village, Rambutan sub-district, district of Banyuasin, from January to December 2017. The cultivation technology studied is the using of large number of rice seedlings which is known as Hazton system. The study was arranged on a randomized block design with a combination of varieties and number of seedlings. Varieties were used is Inpari 30, Inpari 33, Inpara 2 and Inpara 4 which tolerant to swamp area. The cultivation technologies, whereas, are consisting of Hazton 1/T1 (10-20 seedlings/hole), Hazton 2/T2 (20-30 seedlings/hole) and integrated crop management/PTT (T3). Data were observed is plant growth and yield of rice, pests attach and economic analysys. The results show that the best plant growth is Hazton T1. The number of productive tillers produced by Hazton T1 and T2 technology is higher than PTT technology, but the percentage of the formation of productive tillers is lower than PTT technology (<70% tillers were formed). Hazton technology influences the intensity of pest attacks, where the intensity of pest attacks is higher than PTT technology. The results of the study also showed that rice productivity produced in various treatments was relatively lower than the desired target, which in general rice province only reached 4 t/ha. The difference in average yield between PTT technology and Hazton is only 0.2 t. The economic analysis indicate that PTT technology is more profitable than the Hazton system, which is showed on both of B/C and R/C ratio.

Keywords: hazton system, integrated crop management, paddy, swamp area, South Sumatera

ABSTRAK

Kajian dilaksanakan di lahan petani rawa lebak seluas 3 ha di Desa Gelebak Dalam, Kec. Rambutan, Kabupaten Banyuasin sejak Januari sampai Desember 2017. Teknologi budidaya yang dikaji berupa teknologi budidaya sistem Hazton yaitu menggunakan bibit dalam jumlah banyak. Kajian bertujuan mengetahui pengaruh teknologi budidaya Hazton terhadap pertumbuhan, hasil dan tingkat serangan OPT padi di lahan rawa lebak Sumatera Selatan. Kajian disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok dengan perlakuan merupakan kombinasi antara varietas yang terdiri dari varietas adaptif rawa lebak: Inpari 30 dan Inpari 33 serta varietas padi rawa: Inpara 2 dan Inpara 4, sedangkan teknologi budidaya meliputi sistem Hazton modifikasi 1/T1 (jumlah bibit 10-20 bibit/lubang tanam), sistem Hazton modifikasi 2/T2 (jumlah bibit 20-30 bibit/lubang tanam) dan teknologi PTT (T3). Modifikasi Hazton yang diterapkan terutama dalam hal perbedaan umur dan jumlah bibit. Pengamatan dilakukan terhadap komponen pertumbuhan dan hasil padi, tingkat serangan

hama penyakit serta analisis usahatani teknologi yang diterapkan. Hasil kajian menunjukkan bahwa teknologi T1 memberikan pertumbuhan tanaman yang lebih baik dibandingkan dengan teknologi lainnya. Jumlah anakan produktif yang dihasilkan teknologi Hazton T1 dan T2 lebih tinggi dibanding teknologi PTT, namun persentase pembentukan anakan produktif lebih rendah bila dibanding teknologi PTT (<70% dari jumlah anakan yang terbentuk). Teknologi Hazton berpengaruh terhadap intensitas serangan OPT, dimana intensitas serangan OPT lebih tinggi dibandingkan dengan teknologi PTT. Hasil kajian juga menunjukkan produktivitas padi yang dihasilkan pada berbagai perlakuan relatif lebih rendah dari target yang diinginkan, dimana secara umum provitas padi hanya mencapai 4 t/ha. Perbedaan provitas antara teknologi PTT dengan teknologi Hazton secara rata-rata hanya sebesar 0,2 t. Hasil analisis ekonomi menunjukkan bahwa teknologi PTT lebih menguntungkan dibanding dengan sistem Hazton, terlihat dari nilai B/C maupun R/C lebih besar dibandingkan dengan teknologi Hazton.

Kata kunci: budidaya padi, hazton, PTT, rawa lebak, Sumatera Selatan

PENDAHULUAN

Kebutuhan beras sebagai salah satu sumber pangan utama penduduk Indonesia terus meningkat, karena selain jumlah penduduk yang terus bertambah dengan laju peningkatan 2% per tahun, juga diakibatkan oleh perubahan pola konsumsi penduduk dari non beras ke beras (Azwir dan Ridwan, 2009). Bahkan pada tahun 2025 diperkirakan lebih dari 5 miliar dari sekitar 10 miliar penduduk dunia akan bergantung pada beras sebagai sumber pangan utama (Adnyana, 2004). Menurut Erwidodo dan Pribadi (2004), Indonesia masih akan menghadapi defisit beras untuk beberapa tahun mendatang. Tahun 2013 produksi padi nasional ditargetkan sebesar 72,06 juta ton gabah kering giling (GKG), bahkan ditargetkan terjadi surplus beras 10 juta ton pada tahun 2014. Namun, berdasarkan angka sementara produksi padi nasional tahun 2013 baru mencapai 71,24 juta ton GKG (BPS, 2014).

Sumatera Selatan sebagai salah satu penyuplai produksi beras nasional memiliki lahan rawa lebak yang luas seperti Kabupaten Ogan Ilir, OKI, Musi Banyuasin. Dari sekitar 2 juta ha lahan rawa lebak di Sumsel (Waluyo *et al.*, 2008), baru sekitar 298.189 ha yang dimanfaatkan (BPS, 2015). Salah satu daerah yang memiliki potensi lahan rawa lebak besar adalah Kabupaten Ogan Ilir (69.036 ha). Namun, produktivitas padi di daerah ini masih rendah yakni hanya sekitar 3 t/ha (Suparwoto dan Waluyo, 2011) dan meningkat di tahun 2014 yakni 4,49 t/ha (Dinas Pertanian Perkebunan dan Kehutanan Kab. Ogan Ilir, 2015). Petani umumnya masih menggunakan varietas lama dengan produktivitas rendah, pemupukan yang tidak sesuai rekomendasi, sistem persemaian yang bertingkat, belum diterapkannya sistem budidaya jajar legowo serta penggunaan bibit dalam jumlah banyak (>3 bibit/lubang tanam). Kondisi ini sebenarnya masih memungkinkan ditingkatkan mengingat potensi hasil padi unggul yang mencapai >5 t/ha. Untuk itulah perlu perbaikan teknologi budidaya sehingga bisa meningkatkan hasil padi.

Budidaya padi dengan menerapkan teknologi “Hazton” bisa menjadi alternatif. Budidaya sistem “Hazton” telah terbukti mampu memberikan hasil padi berkisar antara 4-9 ton/ha. Teknologi ini juga sudah diterapkan pada berbagai tempat terutama daerah yang memiliki potensi serangan keongmas tinggi, saat tanam drainase sulit serta memiliki masalah keracunan Fe (Balitbangtan, 2015). Namun, teknologi padi Hazton belum pernah dilakukan di Kabupaten Ogan Ilir. Pemanfaatan serta diseminasi teknologi Hazton di lahan rawa lebak khususnya Kab. Ogan Ilir bisa berlangsung cepat. Hal ini disebabkan karena petani sudah terbiasa dalam membudidayakan padi dengan menggunakan umur bibit tua (30 hst), jumlah bibit yang relatif banyak (3-5 bibit/rumpun) serta sistem tanam pindah (sistem tegel). Teknologi Hazton berpeluang untuk diterapkan karena diketahui mampu

meningkatkan produktivitas padi serta sangat sesuai untuk diterapkan di lahan rawa lebak yang umumnya memiliki tingkat serangan hama keong mas yang tinggi, sehingga dengan penggunaan bibit yang berumur tua dan lebih banyak memungkinkan tanaman untuk lebih tahan. Penggunaan teknologi ini juga sesuai jika melihat kondisi tata air lahan rawa lebak yang sulit dikendalikan, sehingga penggunaan bibit yang berumur tua menjadi keharusan bagi petani. Namun demikian, dengan karakteristik teknologi Hazton ini tentunya akan memberikan tambahan biaya terutama penggunaan benih serta pupuk.

Teknologi budidaya Hazton pada tanaman padi merupakan teknologi budidaya padi dengan menggunakan bibit tua 25-30 hari setelah semai dengan jumlah bibit 20-30 batang/lubang tanam. Komponen yang lain kurang lebih sama dengan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi yang direkomendasikan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Inisiasi teknologi ini sebagai salah satu bentuk partisipasi dalam rangka meningkatkan produktivitas padi di Indonesia. Rakitan teknologinya dimulai dengan mencoba menanam padi pada pot (*polybag*) dengan jumlah bibit banyak. Setelah itu kemudian dicoba pada petakan sawah sempit di belakang kantor Dinas Pertanian, yang kemudian dilanjutkan dengan ujicoba pada skala yang lebih luas. Pada tahun 2014 pertanaman Hazton telah mencapai sekitar 800 hektar. Lokasi pertanaman beragam mulai dari lahan pasang surut di Desa Peniraman, Kab. Mempawah; Desa Sedau, Kota Singkawang; Desa Sungai Kakap, Kab. Kubu Raya; serta Desa Semparuk dan Paloh di Kabupaten Sambas. Pada lahan sawah tadah hujan diujicoba di Desa Anjungan Melancar dan Sembora, Kabupaten Mempawah; serta Sedahan, Desa Benawai Agung, Kab. Kayong Utara (Balitbangtan, 2015).

Hasil ujicoba teknologi Hazton memberikan produktivitas yang beragam, berkisar antara 4-9 ton/ha, termasuk yang dihasilkan dari ujicoba dalam rangka verifikasi di Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi), di Sukamandi. Beberapa diantaranya yang hasilnya rendah dan yang mengalami kegagalan antara lain disebabkan oleh adanya serangan penyakit blast (*Pyricularia grisea*) seperti yang terjadi di Desa Sungai Kakap, Desa Anjungan Melancar, dan Desa Sedau. Sebaliknya petani kooperator di Desa Peniraman dan Semparuk sampai saat ini masih mengadopsi teknologi Hazton karena ternyata produktivitasnya meningkat.

Teknologi budidaya Hazton berpeluang untuk diterapkan di lahan rawa lebak Sumatera Selatan. Hal ini disebabkan karena adanya kebiasaan petani lahan rawa lebak yang relatif sama dengan teknologi Hazton, misalnya petani lahan rawa lebak umumnya menggunakan bibit berumur tua (21-30 hss), jumlah bibit banyak (> 3 bibit/lubang tanam), sistem tanam pindah. Kebiasaan ini tentunya memberikan kemudahan untuk menerapkan teknologi Hazton yang mempunyai komponen teknologi yang hampir sama. Tujuan kajian untuk mengetahui pengaruh penerapan teknologi budidaya Hazton yang dibandingkan teknologi PTT terhadap pertumbuhan, hasil dan tingkat serangan OPT padi di lahan rawa lebak Sumatera Selatan.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat. Bahan dan alat yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan meliputi benih padi adaptif rawa lebak (Inpari 30, Inpari 33, Inpara 2 dan Inpara 4) asal BB-Padi Sukamandi, pupuk Urea, TSP, KCl, pestisida, peralatan laboratorium untuk membantu identifikasi jenis OPT yang menyerang seperti mikroskop, alat bantu dokumentasi.

Tempat dan Waktu. Kajian dilaksanakan di lahan petani Desa Gelebak Dalam, Kec. Rambutan, Kabupaten Banyuasin. Lahan yang digunakan memiliki agroekosistem rawa lebak tengah.

Metode Penelitian. Kajian dilaksanakan pada lahan seluas 3 ha. Teknologi yang diuji berupa perbaikan teknologi budidaya padi yang dibandingkan dengan cara budidaya petani (eksisting). Kajian disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok dengan perlakuan merupakan kombinasi antara jenis varietas yang terdiri dari varietas adaptif rawa lebak: Inpari 30 dan Inpari 33 serta varietas padi rawa: Inpara 2 dan Inpara 4 dan teknologi budidaya yang meliputi sistem Hazton modifikasi 1 (T1), sistem Hazton modifikasi 2 (T2) dan teknologi PTT (T3). Modifikasi Hazton yang diterapkan terutama dalam hal perbedaan umur dan jumlah bibit yang digunakan. Adapun teknologi padi Hazton mengikuti Juknis Budidaya Padi Hazton yang dikeluarkan Balitbangtan (2015) dimodifikasi, dimana jumlah bibit yang ditanam sebanyak 10-30 bibit/lubang tanam dengan umur bibit 20-30 hari, penanaman dilakukan dengan sistem tanam jarak legowo 4:1, pemupukan berdasarkan hasil PUTS (dosis dinaikkan 10% dari rekomendasi), dan pengendalian OPT berdasarkan prinsip PHT. Sedangkan untuk teknologi eksisting mengikuti cara petani yakni penggunaan pupuk sebanyak 300 kg NPK Phonska/ha dan 150 kg Urea/ha (Syahri dan Somantri, 2014), penanaman bibit berumur 21-30 hari dengan jumlah 3-5 bibit/lubang tanam, sistem tanam tegel (30 cm x 30 cm).

Adapun prosedur lengkap budidaya Hazton yakni sebagai berikut:

- a) **Varietas.** Varietas yang digunakan merupakan varietas yang adaptif lahan rawa serta mempunyai anakan sedikit, malainya panjang dan lebat, seperti Inpari 30, Inpari 33, Inpara 2 dan Inpara 4.
- b) **Benih.** Benih yang digunakan yakni benih bersertifikat. Sebelum disemai, benih dimasukkan ke dalam tempat yang berisi air, volume air 2 kali volume benih, kemudian diaduk-aduk. Benih yang terapung dipisahkan dengan benih yang tenggelam. Benih yang tenggelam berarti bernas, baik untuk pesemaian. Sebelum semai, benih direndam selama 24 jam dan diperam satu malam. Benih padi direndam dalam larutan fungisida misalnya berbahan aktif tembaga oksida 56% dosis 1 g/5 L air selama 24 jam.
- c) **Persemaian.** Bedengan persemaian dibuat dengan lebar 1,0-1,2 m memanjang atau sesuai kondisi lahan di pinggir pematang sawah, dengan tinggi bedengan disesuaikan dengan tinggi muka air pada lahan (untuk menghindari semaian terendam air. Saat tabur benih, kondisi lahan persemaian macak-macak. Sebagai alternatif jika kondisi air tinggi, maka persemaian dilakukan dengan modifikasi sistem dapok sehingga memudahkan saat penanaman.
- d) **Penyiapan Lahan.** Sebelum dilakukan penanaman, lahan terlebih dahulu dibersihkan dari sisa tanaman/gulma dengan cara disemprot dengan herbisida, selanjutnya dilakukan pengolahan tanah dengan cara dibajak.
- e) **Penanaman.** Bibit ditanam pada umur 20-30 hari sesuai dengan perlakuan, bibit yang kurang sehat tidak digunakan. Pencabutan bibit dengan cara ombol atau banyak, sehingga mengurangi rusaknya akar. Bibit yang telah dicabut kemudian diikat, untuk memudahkan pengangkutan dan distribusi ke petakan. Bibit ditanam tegak, leher akar masuk ke dalam tanah sekitar 1-3 cm. Digunakan tanam pindah menggunakan sistem legowo (4:1) dengan jarak (20-40)cm x 25 cm.
- f) **Pemupukan.** Pupuk dasar diberikan pada tanaman berumur 0-5 hari setelah tanam (HST), berupa pupuk N (Urea), pupuk P (SP36), pupuk K (KCl), atau pupuk majemuk, sesuai dosis anjuran. Dosis pupuk dinaikkan 10-15% dari dosis anjuran untuk perlakuan T2 dan dengan dosis rekomendasi PUTS untuk perlakuan T1. Pupuk susulan diberikan pada fase kritis pertumbuhan tanaman atau pada stadia primordia bunga (15-30 hst). Dosis dan waktu pemberian pupuk didasarkan pada Tabel rakitan teknologi, pemupukan N diupayakan dilakukan berdasarkan hasil pembacaan Bagan Warna Daun

- (BWD) yang dimulai dari 2 minggu setelah tanam dan diulangi dengan interval pembacaan setiap minggu.
- h) **Pengendalian OPT.** Pengendalikan OPT mengikuti prosedur pengendalian hama terpadu (PHT) dengan mengutamakan penggunaan biopestisida. Jika intensitas serangan OPT melampaui ambang ekonomi, maka dilakukan pengendalian dengan penyemprotan pestisida seperti yang berbahan aktif Cu-oksida, abamektin, sipermetrin, dsb.
- i) **Panen.** Panen dilakukan saat 90% malai menguning dengan cara potong bawah, gabah dirontok dengan *threserdan* selanjutnya dijemur hingga kadar air mencapai 14%.

Pengumpulan dan Analisis Data

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder seperti disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Jenis dan sumber data

Data	Sumber/Pelaksana	Jenis Data
Data riwayat serangan OPT di Sumatera Selatan	BPTPH Prop. Sumsel, Dinas TPH Kab. Banyuasin	Sekunder
Data provitas padi di lokasi kegiatan	Dinas Pertanian Kab. Ogan Ilir	Sekunder
Karakteristik lokasi pengkajian	Monografi Desa, survei awal	Sekunder
Status hara tanah lokasi pengkajian	Analisis tanah dengan PUTS dan atau analisis di Lab. Tanah Unsri	Primer
Data serangan OPT dan VUB eksisting lokasi pengkajian	PPL, PHP-POPT, Poktan	Sekunder
Komponen pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman, jumlah anakan produktif)	Lokasi pengkajian (teknisi/PPL/petani)	Primer
Komponen hasil dan hasil padi (jumlah malai/rumpun, panjang malai, butir isi, butir hampa, bobot 1.000 butir, produktivitas)	Lokasi pengkajian (teknisi/PPL/petani) dan Laboratorium	Primer
Jenis dan intensitas serangan hama, penyakit serta gulma	PHP/ Teknisi	Primer
Data usaha tani	PPL/Peneliti	Primer

Pengamatan pertumbuhan tanaman akan dilakukan pada sebanyak 10 sampel acak pada baris diagonal pada yang sudah ditentukan terlebih dahulu untuk setiap petak percobaan. Pengamatan dilakukan dengan mengikuti prosedur sebagai berikut:

- Tinggi tanaman (cm), diukur mulai dari pangkal batang di atas permukaan tanah hingga ujung daun tertinggi, pengukuran dilakukan pada saat tanaman padi berumur 60 hst.
- Jumlah anakan produktif (anakan/rumpun), dihitung berdasarkan jumlah anakan tanaman padi yang menghasilkan malai dan bulir padi, perhitungan dilakukan satu minggu sebelum panen dengan satuan pengukuran dalam batang.
- Umur panen (hari) dihitung dari tanaman mulai ditanam sampai tanaman dipanen.
- Jumlah malai (malai/rumpun), banyaknya malai yang dihasilkan untuk setiap rumpun tanaman.
- Panjang malai (cm) diukur dari pangkal leher malai hingga ujung mala
- Jumlah gabah (bulir), dihitung berdasarkan banyaknya gabah pada setiap malai. Jumlah gabah ini merupakan rerata jumlah gabah dari tiga malai sampel dari setiap sampel tanaman yang diambil.

- g) Persentase gabah isi (%), dihitung berdasarkan persentase gabah isi pada setiap malai dari total gabah per malai.
- h) Persentase gabah hampa (%), dihitung berdasarkan persentase gabah hampa pada setiap malai dari total gabah per malai.
- i) Bobot 1.000 butir (g), dihitung berat 1.000 butir gabah pada KA 14%. Sebanyak 1.000 butir gabah dari setiap petak percobaan ditimbang dengan timbangan digital, selanjutnya dicatat berat gabah tersebut.
- j) Produktivitas (t/ha), produktivitas tanaman untuk sistem tegel dihitung melalui ubinan berukuran 2,5 m x 2,5 m
- k) (Gomez, 1972), sedangkan untuk legowo mengikuti prosedur yang dikeluarkan Balitbangtan (2013). Pengambilan sampel ubinan ini dilakukan pada saat padi memasuki umur panen atau kira-kira 90% malai pada tanaman telah menguning. Sampel ubinan diambil dengan cara memotong batang padi dengan air, kemudian dilakukan perontokan dengan cara manual (digebot). Gabah yang telah dirontok ini kemudian ditimbang berat untuk mengetahui berat gabah kering panen (GKP). Gabah yang telah dirontok ini kemudian dijemur di bawah terik matahari dan dicatat kadar airnya hingga mencapai 14%, lalu dilakukan penimbangan kembali untuk mengetahui berat kering giling. Data inilah nantinya yang digunakan sebagai konversi hasil untuk setiap hektar lahan.
- l) Tingkat serangan OPT (%)
Jenis OPT yang menyerang terlebih dahulu diidentifikasi untuk selanjutnya dinilai tingkat serangannya. Pengamatan kerusakan tanaman didasarkan pada jenis OPT yang menyerang. Pengamatan dilakukan sejak adanya serangan OPT dengan metode skor berdasarkan persentase luas daun yang terserang (rusak). Perhitungan serangan OPT mengikuti rumus Mc. Kinney (1923) dalam Kurniawati dan Hersanti (2009) sebagai berikut:

$$I = \frac{\sum(n \times v)}{N \times Z} \times 100\%$$

Dimana I = intensitas serangan; n = jumlah tanaman yang terserang; N = jumlah seluruh tanaman; v = nilai skala serangan yang dihasilkan; Z = nilai skala tertinggi. Nilai skala serangan untuk setiap OPT mengikuti prosedur yang dikeluarkan BB Padi (2010) (Tabel 2).

Pengamatan tingkat serangan OPT dilakukan dengan prosedur pengamatan tetap, dimana dari sebanyak 15 sampel tanaman diamati selama kisaran 2 minggu untuk tingkat serangan OPT-nya. Pengamatan didasarkan pada skor tingkat serangan, selanjutnya skor tersebut dihitung intensitas serangannya berdasarkan rumus menghitung intensitas serangan penyakit. Pada saat 1-4 mst dilakukan pengamatan populasi keongmas pada petak percobaan, pengamatan ini dilakukan pada area 1 m². Jumlah keongmas pada petak tersebut dicatat untuk dihitung populasinya.

Selain hama penyakit, juga dilakukan pengukuran populasi gulma pada setiap petak percobaan. Populasi gulma dihitung pada satuan luas 1 m² pada setiap petak, dimana pengambilan sampel dilakukan sebanyak 2 kali yakni pada saat pertumbuhan vegetatif maksimum dan pada stadi generatif. Gulma yang masuk dalam area 1 m² dihitung populasinya berdasarkan jenis gulma yang ada.

Tabel 2. Jenis OPT dan skala serangan

Jenis OPT	Skala Serangan
Hawar Daun	0 = luas daun terinfeksi 1-5%
Bakteri	3 = luas daun terinfeksi 6-12%
	5 = luas daun terinfeksi 13-25%
	7 = luas daun terinfeksi 26-50%
	9 = luas daun terinfeksi 51-100%
Wereng Batang	0 = tidak ada kerusakan
Coklat	1 = daun pertama kuning sebagian
	3 = Daun pertama dan kedua kuning sebagian
	5 = tanaman kuning dan kerdil atau 25% jumlah tanaman menjadi layu (mati)
	7 = lebih dari separuh tanaman menjadi layu dan tanaman menjadi kerdil atau mati
	9 = semua tanaman mati
Penyakit Blas	0 = tidak ada gejala
	1 = bercak seujung jarum
	2 = gejala bercak lebih besar dari ujung jarum
	3 = bercak nekrotik keabu-abuan, berbentuk bundar dan agak lonjong, panjang 1-2 mm dnegan tepi coklat
	4 = Bercak khas blas panjang 1-2 mm luas adun terserang kurang dari 2%
	5 = bercak khas blas luas daun terserang 2-10%
	6 = bercak khas blas panjang 1-2 mm luas daun terserang 10-25%
	7 = bercak khas blas panjang 1-2 mm luas daun terserang 26-50%
	8 = bercak khas blas panjang 1-2 mm luas daun terserang 51-75%
	9 = bercak khas blas panjang 1-2 mm luas daun terserang 76-100%

Keterangan: Jenis OPT maupun skala serangan dapat bertambah atau berkurang sesuai jenis OPT yang menyerang

HASIL

Pertumbuhan Tanaman Padi pada Berbagai Teknologi Budidaya

Adanya perubahan teknologi budidaya padi di lahan rawa lebak, tentunya akan berpengaruh pula terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi. Penanaman dengan pola yang biasa dilakukan petani yakni menggunakan bibit berumur tua dapat berdampak pada sedikitnya jumlah anakan padi, ditambah dengan tidak dilakukannya pemupukan sesuai dengan kebutuhan tanaman dan ketersediaan hara pada tanah. Oleh karena itu, diperlukan pengamatan pengaruh perbaikan teknologi terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hasil kajian pengaruh teknologi budidaya Hazton terhadap pertumbuhan tanaman padi (Tabel 3).

Tabel 3. Keragaan tinggi tanaman pada stadia vegetatif 4 MST dan generatif 12 MST

Varietas	Teknologi Budidaya	Tinggi Tanaman pada-		Peningkatan Ketinggian Tanaman
		4 MST	12 MST	
Inpari 30	Hazton 10-20	52,5	85,3	32,8
	Hazton 20-30	49,5	87,6	38,1
	PTT	48,0	76,2	28,2
Inpari 33	Hazton 10-20	59,7	79,1	19,4
	Hazton 20-30	67,6	73,1	5,5
	PTT	59,5	77,5	18
Inpara 2	Hazton 10-20	68,7	103,7	35,0
	Hazton 20-30	76,1	98,0	21,9
	PTT	62,5	100,7	38,2
Inpara 4	Hazton 10-20	50,8	85,5	34,7
	Hazton 20-30	50,2	91,0	40,8
	PTT	54,5	90,6	36,1

Adanya penggunaan bibit yang banyak pada teknologi Hazton dimodifikasi, diharapkan dapat meningkatkan produksi tanaman. Hal ini dengan harapan semua bibit yang ditanam

dapat menjadi rumpun yang produktif tanpa mengharapkan adanya anakan. Pengaruh teknologi tersebut terhadap jumlah anakan maupun anakan produktif (Tabel 4).

Tabel 4. Keragaan jumlah anakan dan anakan produktif

Varietas	Teknologi Budidaya	Anakan	Anakan Produktif	% Anakan Produktif Terhadap Jumlah Anakan
Inpari 30	Hazton 10-20	20	18	91,5
	Hazton 20-30	19	16	87,2
	PTT	13	12	93,7
Inpari 33	Hazton 10-20	36	15	42,6
	Hazton 20-30	35	15	43,2
	PTT	22	14	64,4
Inpara 2	Hazton 10-20	30	18	59,4
	Hazton 20-30	32	13	40,8
	PTT	24	13	55,1
Inpara 4	Hazton 10-20	25	15	60,2
	Hazton 20-30	29	19	66,6
	PTT	18	14	75,9

Pengaruh Teknologi Budidaya terhadap Hasil dan Komponen Hasil Padi

Beberapa paket teknologi budidaya yang diterapkan di lahan rawa lebak berpengaruh juga terhadap komponen hasil tanaman padi. Hasil kajian menunjukkan bahwa perbedaan komponen hasil tidak hanya dipengaruhi oleh jenis varietas yang ditanam, tetapi juga disebabkan karena perbedaan teknologi yang diterapkan. Secara umum, penerapan teknologi PTT cukup memberikan hasil terbaik jika dibandingkan dengan teknologi Hazton modifikasi 1 maupun 2 (Tabel 5). Hal ini ditunjukkan dari beberapa komponen hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Walaupun dengan panjang malai yang lebih pendek dibandingkan teknologi Hazton 20-30, perlakuan PTT ternyata mampu menghasilkan jumlah butir dan butir isi per malai lebih banyak dibandingkan perlakuan Hazton. Hasil penghitungan terhadap produksi dan produktifitas padi untuk setiap perlakuan disajikan pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Panjang malai, jumlah butir per malai, jumlah butir isi dan persentase butir hampa pada berbagai teknologi budidaya

Varietas	Teknologi budidaya	Panjang malai (cm)	Jumlah butir per malai	Jumlah butir isi per malai	% butir hampa per malai	Bobot 1000 butir gabah (g)
Inpari 30	Hazton 10-20	21,3	93	78	8	22
	Hazton 20-30	22,0	89	75	8	25
	PTT	21,7	119	77	23	22
Inpari 33	Hazton 10-20	20,9	131	56	48	27
	Hazton 20-30	23,3	122	67	33	28
	PTT	22,3	120	86	19	26
Inpara 2	Hazton 10-20	24,2	159	91	36	25
	Hazton 20-30	24,0	159	95	33	24
	PTT	24,9	148	93	28	26
Inpara 4	Hazton 10-20	19,5	122	79	24	23
	Hazton 20-30	20,2	134	94	20	25
	PTT	20,3	146	112	16	25

Tabel 6. Produktivitas padi pada berbagai perlakuan teknologi budidaya

Varietas	Produktivitas (t/ha) pada Perlakuan-			Rerata
	Hazton 10-20	Hazton 20-30	PTT	
Inpari 30	4.5	4.0	3.9	4.1
Inpari 33	2.9	2.8	3.9	3.2
Inpara 2	4.6	5.0	4.4	4.7
Inpara 4	4.8	5.6	4.4	4.9
Rerata	4.2	4.4	4.2	

Pengaruh Teknologi Budidaya terhadap Serangan OPT

Hasil kajian menunjukkan bahwa perbedaan varietas sangat berpengaruh terhadap intensitas serangan penyakit (Tabel 7). Adapun intensitas serangan OPT disajikan pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 7. Intensitas penyakit blas pada umur 4 mst

Varietas	Intensitas Penyakit Blas (%)		
	Hazton 10-20	Hazton 20-30	PTT
Inpari 30	0	0	0
Inpari 33	0	0	0
Inpara 2	11,7	16,7	11,9
Inpara 4	0	0	0

Tabel 8. Intensitas serangan OPT pada 8 MST

Varietas	Intensitas Serangan OPT (%)								
	Hazton 10-20			Hazton 20-30			PTT		
	HPP	Blas	Tikus	HPP	Blas	Tikus	HPP	Blas	Tikus
Inpari 30	0	0	20	0	0	20	0	0	0
Inpari 33	30	0	10	30	0	5	10	0	5
Inpara 2	4	3	0	2	2	0	3	2	0
Inpara 4	2	0	0	1	0	0	2	0	5

PEMBAHASAN

Karakteristik Lokasi Pengkajian dan Teknologi Budidaya Eksisting

Desa Gelebak Dalam merupakan salah satu sentra pertanaman padi rawa lebak yang berlokasi di Kec. Rambutan Kabupaten Banyuasin. Total ada sebanyak 23 kolompok tani dengan luas hamparan sekitar 800 ha yang ada di desa ini. Lahan persawahan di desa ini didominasi tipologi lebak dangkal dan tengahan. Penanaman padi di lokasi ini umumnya hanya dilakukan satu kali dalam satu tahun yakni pada bulan Mei-Juli menunggu surutnya permukaan air. Padi yang ditanam didominasi oleh varietas Ciherang, Mekongga, padi ketan, namun beberapa petani sudah pernah menanam VUB Balitbangtan lainnya seperti Inpara 2 dan Inpara 4. Produktivitas padi di daerah ini masih tergolong rendah yakni antara 3-4 t GKP/ha, walaupun di beberapa tempat sudah ada yang mencapai 5 t/ha.

Permasalahan utama petani di lokasi ini adalah masih sulitnya mengatur air serta adanya kandungan Fe dan Al yang tinggi sehingga dapat menyebabkan keracunan pada tanaman mereka. Kondisi muka air yang sulit untuk diatur menyebabkan petani umumnya menanam padi berumur tua. Hal ini disebabkan karena mereka melakukan sistem persemaian bertingkat (tanjar). Pindahkan bibit bisa dilakukan 2-3 kali tergantung dengan kondisi air. Tahap pertama biasanya petani melakukan penyemaian di lahan yang kering atau di pematang sawah hingga bibit berumur 1-2 minggu, selanjutnya bibit dipindah di lahan yang basah di pinggiran sawah, di tempat ini bibit bisa bertahan 2-3 minggu. Apabila air tidak surut (belum siap tanam), bibit akan kembali dipecah dan dipindah ke bagian yang agak surut. Barulah ketika lahan sudah siap, dilakukan pindahan bibit untuk menjadi

pertanaman yang sesungguhnya. Di beberapa tempat yang lahannya tidak rata, penanaman dilakukan secara bertingkat yakni menanam padi terlebih dahulu di lahan yang agak dangkal, baru selanjutnya melakukan penanaman di tempat yang agak dalam. Oleh karena itu, tidaklah heran jika di desa ini penanaman bibit berumur tua merupakan pilihan utama petani.

Pemupukan padi di lokasi ini hanyalah berdasarkan kebiasaan dan pengalaman. Pemberian pupuk hanya dilakukan seadanya saja, beberapa hanya menggunakan NPK Phonska dan yang lainnya ada yang menambahkan Urea. Kebiasaan yang dijumpai di tingkat petani adalah penentuan dosis pemupukan yang kurang tepat dan kebanyakan di antaranya melebihi dosis yang dianjurkan. Hal ini cukup beralasan karena sebagian besar petani menggunakan dosis pupuk berdasarkan kebiasaan dan tidak memperhatikan ketersediaan hara pada tanah. Hasil analisis tanah dengan menggunakan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS), sebagian besar lahan milik petani memiliki kandungan N sangat tinggi, P sedang-tinggi dan K sedang-tinggi dengan pH tanah berkisar antara 5-6.

Organisme pengganggu tanam yang biasa menyerang pertanaman padi di desa ini seperti penyakit blas, hama putih palsu, penggerek batang, walang sangit, tikus dan burung. Menurut penuturan warga, jika penanaman lebih awal atau terlambat akan menyebabkan kerusakan yang parah akibat serangan hama tikus.

Dalam hal panen, petani tidak lagi menggunakan cara manual seperti menggunakan sabit/arit, petani di desa ini sudah menggunakan *combine harvester* dalam pelaksanaan panen. Pemanenan biasanya dilakukan dengan sistem bagi hasil antara pemilik sawah dan pemilik *combine* yakni 1:9, artinya jika diperoleh hasil panen 9 karung berarti pemilik *combine* memperoleh bagian 1 karung.

Pengaruh Teknologi Budidaya terhadap Pertumbuhan Tanaman

Hasil kajian menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman untuk setiap perlakuan relatif tidak berbeda. Pada fase vegetatif perlakuan paket teknologi Hazton Modifikasi 2 (jumlah bibit 20-30 batang) menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik dibanding perlakuan lainnya, namun pada umur 10 MST perlakuan Hazton modifikasi 1 memberikan pertumbuhan tinggi tanaman yang lebih baik. Namun demikian, tinggi tanaman masih normal jika dibandingkan dengan pertanaman petani di sekitarnya. Permasalahan yang muncul pada stadia vegetatif terutama adanya keracunan hara seperti terjadi pada varietas Inpari 33 dan Inpari 30, dimana pertumbuhan tanaman pada berbagai teknologi penanaman agak terhambat. Hal ini terlihat dari ketiga jenis varietas tersebut relatif menghasilkan tinggi tanaman yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan deskripsi varietas tersebut, dimana Inpari 30 pada umur 12 MST memiliki tinggi 83,0 cm sedangkan berdasarkan deskripsi varietas ini mempunyai tinggi rata-rata 101 cm dan varietas Inpari 33 mempunyai tinggi 76,6 cm sedangkan jika dilihat dalam deskripsi varietas tinggi bisa mencapai 97 cm (Jamil *et al.* 2016).

Teknologi budidaya Hazton yang memanfaatkan tanaman berumur tua (25-30 hari) serta menggunakan bibit dalam jumlah banyak (20-30 bibit/lubang tanam) merupakan adaptasi terhadap teknologi eksisting yang biasa diterapkan di lahan rawa lebak. Penggunaan bibit yang berumur tua ini memungkinkan tanaman untuk dapat meminimalisir adanya serangan hama keongmas serta dapat lebih beradaptasi terhadap tingginya muka air sawah. Namun, pada lokasi kegiatan tidak terdapat serangan keongmas sehingga tentunya pengaruh jumlah bibit terhadap intensitas serangan hama ini tidak dapat diukur.

Berdasarkan Tabel 4, tanaman induk dari tanaman pada perlakuan Hazton modifikasi I (10-20 bibit) masih menghasilkan anakan, sedangkan pada Hazton modifikasi II (20-30 bibit) terlihat tidak membentuk anakan lagi. Namun demikian, jumlah anakan produktif yang dihasilkan ternyata hanya <70% dari jumlah anakan yang muncul dengan teknologi

ini, sangat berbeda dengan teknologi PTT yang menghasilkan anakan produktif secara rata-rata >70% dari jumlah anakan yang terbentuk. Namun, jumlah anakan produktif tertinggi yang muncul yakni pada perlakuan Hazton 10-20 yang mampu menghasilkan 17 anakan produktif dan terendah teknologi PTT yang menghasilkan anakan produktif 13 anakan.

Apabila kita lihat persentase pembentukan anakan dari masing-masing varietas, Inpari 30 ternyata mampu menghasilkan persentase pembentukan anakan produktif yang paling besar dibandingkan varietas lainnya, dimana persentase pembentukan anakan produktif rata-rata mencapai 90,5%, sedangkan terendah yakni varietas Inpari 33 yang hanya mampu membentuk 47,9% anakan produktif dari jumlah anakan yang terbentuk. Secara umum, Inpari 30 dan Inpara 4 cukup mampu membentuk anakan produktif yang banyak di lahan rawa lebak dengan berbagai teknologi budidaya yang diterapkan. Menurut Fadry *et al.* (2012), jumlah anakan produktif yang banyak akan sangat mempengaruhi produksi padi. Jumlah anakan produktif berpengaruh langsung terhadap jumlah malai yang dihasilkan, sehingga makin banyak anakan produktif makin tinggi gabah yang akan diperoleh.

Pengaruh Teknologi Budidaya terhadap Hasil dan Komponen Hasil Padi

Hasil kajian menunjukkan bahwa perbedaan komponen hasil tidak hanya dipengaruhi oleh jenis varietas yang ditanam, tetapi juga disebabkan karena perbedaan teknologi yang diterapkan. Secara umum, penerapan teknologi PTT cukup memberikan hasil terbaik jika dibandingkan dengan teknologi Hazton modifikasi 1 maupun 2 (Tabel 5). Hal ini ditunjukkan dari beberapa komponen hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Walaupun dengan panjang malai yang lebih pendek dibandingkan teknologi Hazton 20-30, perlakuan PTT ternyata mampu menghasilkan jumlah butir dan butir isi per malai lebih banyak dibandingkan perlakuan Hazton. Jumlah butir isi akan sangat berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh dari setiap tanaman, walaupun akan sangat tergantung juga dengan jumlah anakan yang menghasilkan malai dalam setiap rumpunnya. Artinya jika diasumsikan, teknologi Hazton 10-20 mampu menghasilkan rata-rata 17 anakan produktif per rumpun berarti dalam setiap rumpunnya akan menghasilkan 2.146 butir, sedangkan untuk Hazton 20-30 dengan jumlah anakan produktif 16 akan menghasilkan jumlah butir per rumpun mencapai 2.015 butir serta perlakuan PTT dengan anakan produktif 13 akan menghasilkan butir gabah sebanyak 1.732 butir. Namun, hasil ini juga akan dipengaruhi oleh persentase butir hampa dari setiap perlakuan, dimana jika dihitung persentase butir hampa rata-rata Hazton 10-20, Hazton 20-30 dan PTT berturut-turut sebesar 29,1%; 23,6% dan 21,9%. Sehingga jumlah butir isi setelah dikurangi dengan jumlah butir hampa untuk setiap rumpun tanaman pada perlakuan Hazton 10-20, Hazton 20-30 dan PTT berturut-turut sebanyak 1.552 butir, 1.539 butir dan 1.352 butir. Apabila diasumsikan bobot 1.000 butir gabah mencapai 27 g, maka rata-rata bobot gabah yang dihasilkan dari setiap rumpunnya yakni berturut-turut 41,05 g, 41,56 g dan 36,02 g. Jika asumsi demikian, dari setiap teknologi budidaya yang diterapkan setidaknya akan dihasilkan minimal 5,5 t/ha untuk pertanaman sistem tegel dengan populasi 160.000 rumpun per hektar.

Hasil kajian menunjukkan produktivitas padi yang dihasilkan pada berbagai perlakuan relatif lebih rendah dari target yang diinginkan, dimana secara umum provitas padi hanya mencapai 4 t/ha. Perbedaan provitas antara teknologi PTT dengan teknologi Hazton secara rata-rata hanya sebesar 0,2 t. Namun, hasil kajian menunjukkan ada perbedaan provitas untuk setiap varietas yang ditanam, dimana varietas adaptif rawa lebak seperti Inpara 2 dan Inpara 4 cukup potensial untuk dikembangkan di lahan rawa lebak dengan cekaman lingkungan abiotik yang tinggi. Varietas ini juga ternyata cukup mampu memberikan hasil yang baik pada sistem tanam Hazton, artinya dengan adanya kebiasaan petani rawa lebak yang sering menggunakan bibit dalam jumlah banyak serta umur tanaman yang cukup tua

masih dimungkinkan untuk varietas ini berproduksi cukup tinggi. Hasil teknologi Hazton yang tidak terlalu tinggi ini tidak berbeda dari hasil pengujian Balitbangtan yang menunjukkan bahwa provitas padi Hazton berkisar antara 4-9 t/ha. Selain itu, kisaran hasil ini masih seiring dengan rata-rata hasil dari deskripsi varietas Inpara 2 dan Inpara 4 yang tidak terlalu tinggi yakni 5,49 t/ha dan 4,7 t/ha untuk di rawa lebak (Jamil *et al.* 2016). Rendahnya hasil ini juga diperkuat dengan tidak optimalnya pengisian bulir pada malai, dimana hasil kajian menunjukkan hanya sekitar 70% gabah yang terisi sempurna.

Dengan hasil produksi yang tidak terlalu berbeda antara teknologi PTT maupun Hazton yang dimodifikasi ini tentunya penerapan teknologi PTT masih sangat diperlukan untuk bisa mendongkrak provitas padi khususnya di lahan rawa lebak. Selain itu, penggunaan varietas-varietas unggul yang adaptif di lahan rawa lebak sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan cekaman lingkungan abiotik seperti genangan maupun adanya cekaman keracunan hara tertentu.

Pengaruh Teknologi Budidaya terhadap Serangan OPT

Secara umum OPT yang menyerang di lokasi pengkajian relatif sama yakni pada fase vegetatif didominasi oleh serangan hama putih palsu, blas daun, dan penggerek batang. Sedangkan pada fase generatif, OPT yang menyerang yakni hama putih palsu, penggerek batang, blas, bercak coklat, dan tikus. Hasil pengamatan menunjukkan tidak ditemukan populasi maupun serangan hama keongmas dan wereng coklat di lokasi pengkajian. Perbedaan teknologi budidaya yang diterapkan berpengaruh terhadap intensitas serangan OPT.

Hasil kajian menunjukkan bahwa perbedaan varietas sangat berpengaruh terhadap intensitas blas daun pada fase vegetatif terutama menyerang pada varietas Inpara 2. Gejala serangan penyakit ini ditandai dengan munculnya bercak kecil seujung jarum hingga membesar berbentuk khas seperti belah ketupat pada permukaan daun. Serangan lebih lanjut akan menyebabkan tanaman menjadi kering dan mengakibatkan kehampaan pada malai. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa serangan blas terutama terjadi pada varietas Inpara 2 dan sedikit ditemukan pada varietas lainnya seperti Inpari 30, Inpari 33 dan Inpara 4. Hal ini diduga karena adanya pengaruh sifat genetis varietas yang memiliki tingkat ketahanan yang berbeda-beda terhadap ras penyakit blas. Walaupun dengan tingkat serangan yang rendah, tentunya serangan penyakit ini harus segera diatasi untuk mencegah timbulnya kerusakan yang lebih parah pada tanaman.

Pada fase generatif, serangan hama putih palsu mendominasi varietas Inpari 33. Selanjutnya, pada fase generatif, kondisi lahan yang lebih kering didominasi oleh serangan bercak coklat. Untuk serangan hama, pada fase vegetatif dan generatif umumnya sama. Namun, perbedaan letak lokasi yang justru menyebabkan adanya serangan tikus. Dimana, lokasi yang dekat dengan pematang yang dipenuhi belukar, mendapatkan serangan tikus yang lebih tinggi dibandingkan dengan lokasi lainnya.

Kelayakan Usaha Tani Budidaya Padi Sistem Hazton

Hasil analisis usahatani terhadap beberapa teknologi budidaya yang diterapkan menunjukkan bahwa penerapan teknologi tersebut secara benar mampu memberikan keuntungan ekonomi kepada petani. Hasil ini dapat dilihat pada Tabel 9, yang menunjukkan bahwa nilai R/C >1 artinya secara ekonomi penerapan teknologi tersebut mampu memberikan keuntungan terhadap petani. Berdasarkan Tabel 5, penerapan teknologi PTT memerlukan biaya yang lebih murah dibandingkan dengan teknologi Hazton, dimana hanya dibutuhkan biaya produksi sebesar Rp. 9.217.000/ha, lebih rendah dibandingkan kebutuhan biaya teknologi hazton yang melebihi nilai 11 juta. Peningkatan

besaran biaya produksi ini terutama dikarenakan penggunaan benih, pupuk dan biaya tenaga kerja (tanam) yang lebih besar jika petani menerapkan teknologi tersebut.

Tabel 9. Analisis usahatani penerapan berbagai teknologi budidaya padi di lahan rawa lebak

Komponen Biaya	Volume			Harga Satuan (Rp.)	Total Biaya (Rp.)		
	Hazton 10-20	Hazton 20-30	PTT		Hazton 10-20	Hazton 20-30	PTT
A Saprodi							
1 Benih	125	200	25	10,000	1,250,000	2,000,000	250,000
2 Pupuk							
- Urea (kg)	172.5	172.5	150	6,000	1,035,000	1,035,000	900,000
- KCl (kg)	86.25	86.25	75	11,000	948,750	948,750	825,000
- TSP (kg)	57.5	57.5	50	7,500	431,250	431,250	375,000
3 Pestisida (paket)	1	1	1	850,000	850,000	850,000	850,000
Jumlah					4,515,000	5,265,000	3,200,000
B Tenaga Kerja							
1 Pengolahan Tanah (paket)	1	1	1	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
2 Persemaian (HOK)	2	2	2	70,000	140,000	140,000	140,000
3 Cabut Bibit + Penanaman (HOK)	30	30	20	70,000	2,100,000	2,100,000	1,400,000
4 Penyulaman (HOK)	10	10	10	35,000	350,000	350,000	350,000
5 Pemupukan (HOK)	6	6	6	70,000	420,000	420,000	420,000
6 Pengendalian OPT (HOK)	12	12	12	70,000	840,000	840,000	840,000
7 Panen (bagi hasil)	1:8	1:8	1:8		1,867,000	1,956,000	1,867,000
Jumlah					6,717,000	6,806,000	6,017,000
Total Pengeluaran (A+B)					11,232,000	12,071,000	9,217,000
C Hasil							
1 Produksi (kg GKP/ha)	4,200	4,400	4,200				
2 Harga	4,000	4,000	4,000				
3 Penerimaan					16,800,000	17,600,000	16,800,000
4 Keuntungan (Rp.)					5,568,000	5,529,000	7,583,000
5 B/C					0.50	0.46	0.82
6 R/C					1.50	1.46	1.82

Tabel 10. Analisis usahatani penerapan berbagai teknologi budidaya pada beberapa VUB padi

Uraian	Varietas	Paket Teknologi		
		Hazton 10-20	Hazton 20-30	PTT
Pengeluaran	Inpari 30	11,365,000	11,893,000	9,083,000
	Inpari 33	10,654,000	11,359,000	9,083,000
	Inpara 2	11,409,000	12,337,000	9,306,000
	Inpara 4	11,498,000	10,363,900	9,306,000
Produksi (kg)	Inpari 30	4,500	4,000	3,900
	Inpari 33	2,900	2,800	3,900
	Inpara 2	4,600	5,000	4,400
	Inpara 4	4,800	5,600	4,400
Penerimaan (Rp.)	Inpari 30	18,000,000	16,000,000	15,600,000
	Inpari 33	11,600,000	11,200,000	15,600,000
	Inpara 2	18,400,000	20,000,000	17,600,000
	Inpara 4	19,200,000	22,400,000	17,600,000
Keuntungan (Rp.)	Inpari 30	6,635,000	4,107,000	6,517,000
	Inpari 33	946,000	(159,000)	6,517,000
	Inpara 2	6,991,000	7,663,000	8,294,000
	Inpara 4	7,702,000	12,036,100	8,294,000
B/C	Inpari 30	0.58	0.35	0.72
	Inpari 33	0.09	-0.01	0.72
	Inpara 2	0.61	0.62	0.89
	Inpara 4	0.67	1.16	0.89
R/C	Inpari 30	1.58	1.35	1.72
	Inpari 33	1.09	0.99	1.72
	Inpara 2	1.61	1.62	1.89
	Inpara 4	1.67	2.16	1.89

Besaran keuntungan yang diterima petani tersebut sangat beragam tergantung dari jenis varietas yang ditanam serta teknologi budidaya yang diaplikasikan (Tabel 8). Secara rata-rata penerapan teknologi Hazton 10-20 dan Hazton 20-30 memberikan B/C sebesar 0,05

dan 0,46, lebih kecil dibandingkan dengan penggunaan teknologi PTT yang mampu memberikan B/C sebesar 0,82.

Tabel 10 memperlihatkan bahwa penerapan teknologi Hazton 20-30 mampu memberikan keuntungan yang paling tinggi jika menggunakan varietas Inpara 4 (B/C >1). Namun, penerapan teknologi ini pada varietas Inpari 33 ternyata tidak memberikan keuntungan sama sekali jika digunakan di lahan rawa lebak. Hasil kajian juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi PTT untuk VUB adaptif lahan rawa seperti Inpara 2, Inpara 4, Inpari 30 bahkan Inpari 33 terbukti mampu memberikan keuntungan kepada petani dengan B/C >0,7. Artinya, jika teknologi PTT dapat diterapkan secara utuh oleh petani maka petani sudah bisa memperoleh keuntungan ekonomi melalui penerapan teknologi ini.

KESIMPULAN

Teknologi Hazton modifikasi I (jumlah bibit 10-20 bibit/lubang tanam) memberikan pertumbuhan tanaman yang lebih baik dibandingkan dengan teknologi lainnya, namun dengan produktivitas yang tidak terlalu berbeda dengan PTT maupun Hazton modifikasi II. Jumlah anakan produktif yang dihasilkan teknologi Hazton cenderung lebih tinggi dibanding teknologi PTT. Namun dengan persentase pembentukan anakan produktif lebih rendah bila dibanding teknologi PTT (<70% dari jumlah anakan yang terbentuk). Hasil kajian menunjukkan penerapan teknologi Hazton masih dimungkinkan untuk diterapkan di lahan rawa lebak terutama untuk varietas-varietas unggul adaptif rawa lebak seperti Inpara 2, Inpara 4, dan Inpari 33. Secara umum, teknologi PTT lebih mampu memberikan keuntungan ekonomi dibandingkan dengan budidaya Hazton jika diterapkan di lahan rawa lebak, terlihat dari nilai B/C maupun R/C lebih besar dibandingkan dengan teknologi Hazton.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini didanai DIPA BPTP Sumatera Selatan Tahun Anggaran 2017 melalui Kegiatan Kajian Perbaikan Teknologi Budidaya Padi di Lahan Rawa Lebak. Terima kasih disampaikan kepada Bpk Juwedi (Teknisi BPTP Sumatera Selatan) dan Bpk. Ubaidillah (PPL Desa Gelebak Dalam) atas bantuan tenaga dan waktunya dalam pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana MO, Jmunarso S, Damardjati DS. 2004. Ekonomi Kualitas Beras dan Selera Konsumen. *Di dalam: Faisal Kasryno, E. Pasandaran, dan AM Fagi (Eds). Ekonomi Padi dan Beras Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Azwir, Ridwan. 2009. Peningkatan produktivitas padi sawah dengan perbaikan teknologi budidaya. *Jurnal Akta Agrosia*. 12(2): 212-218.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian [Balitbangtan]. 2013. Sistem Tanam Legowo. Balitbangtan. Kementerian Pertanian.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian [Balitbangtan]. 2015. Panduan Teknologi Budidaya Hazton pada Tanaman Padi. Jakarta: Balitbangtan Kementerian Pertanian.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Sumatera Selatan dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Propinsi Sumatera Selatan. Palembang: BPS

- Erwidodo, Pribadi P. 2004. Permintaan dan produksi beras nasional: surplus atau defisit?.
Dalam: Kasryno F, et al.(eds). Ekonomi Padi dan Beras Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta: Departemen Pertanian.
- Gomez KA. 1972. *Techniques for Field Experiments with Rice*. Philippines: IRRI, Los Banos.
- Jamil A, Satoto, Sasmita P, Suharna GA. 2016. *Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.
- Kurniawati S, Hersanti. 2009. Pengaruh Inokulasi MVA dan pemberian abu kelapa sawit terhadap perkembangan penyakit bercak coklat (*Alternaria solani* Sor.) pada tanaman tomat. *Widyariset*. 12(2): 63-69.
- Suparwoto, Waluyo. 2011. Inovasi teknologi varietas unggul baru (VUB) meningkatkan produktivitas padi dan pendapatan petani di lahan rawa lebak. *Jurnal Pembangunan Manusia*. 5(1): 49-59 .
- Syahri, Somantri RU. 2014. Efektivitas paket rekomendasi pemupukan terhadap produktivitas padi di lahan lebak Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 17(3): 211-221.
- Waluyo, Suparwoto, Sudaryanto. 2008. Fluktuasi genangan air lahan rawa lebak dan manfaatnya bagi bidang pertanian di ogan komering ilir. *Jurnal Hidrosfir Indonesia*. 3(2): 57-66.