

KAJIAN PENERAPAN PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT) PADI INBRIDA SPESIFIK LOKASI DI BANDUNG BARAT

Hasmi Bandjar, Nana Sutrisna, dan Wage Ratna Rohaeni

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat

ABSTRACT

Study on application of integrated crop management (ICM) rice inbred specific locations in West Bandung. Integrated crop management (ICM) is a strategy and methodology to improve the productivity of rice. ICM very concerns about the local resources (specific location), therefore an assessment of the implementation of several components of ICM technology is important to be done. This research objectives are: (1) examine inbred rice growth performance and yield by applying some ICM component and (2) identify ICM technology components specific location for inbred rice. The study was conducted at three locations: Cipatat, Cipeundeuy, and Padalarang. Research using randomized complete design group with 5 components of ICM technology including the technology of the farmers as a control and 5 replications. Varieties that used as an indicator plant was Inpari 4. The results showed that application of the different components of ICM technology gives a different effect on yield components and yield of inbred rice at one location to another. The significant influence on the yield character (dry milled grain) was located in Cipeundeuy. Package of ICM that give the highest yield was a package of C which consists of complete technology components (basic technological components and options). The study showed that a component technology of threshing grain as soon as possible was the site-specific technology component which effectively increase the weight of yield in a location Cipeundeuy.

Key words: *Integrated crop management, component of technology, rice, yield.*

ABSTRAK

Pengelolaan tanaman terpadu (PTT) merupakan suatu strategi dan metodologi dalam peningkatan produksi dan produktivitas padi. PTT sangat memperhatikan sumberdaya setempat (spesifik lokasi), sehingga pengkajian terhadap penerapan beberapa komponen teknologi PTT penting dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengetahui keragaan pertumbuhan dan hasil padi inbrida dengan menerapkan beberapa komponen PTT dan (2) mendapatkan komponen teknologi PTT padi inbrida spesifik lokasi. Penelitian dilakukan di 3 lokasi yaitu Cipatat, Cipeundeuy, dan Padalarang. Penelitian menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak (RKLT) dengan 5 komponen teknologi PTT termasuk teknologi dari petani sebagai control dengan 5 ulangan. Varietas yang digunakan sebagai tanaman indikator adalah Inpari 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan

komponen teknologi PTT yang berbeda memberikan pengaruh yang berbeda terhadap komponen hasil dan hasil (GKP) tanaman padi inbrida pada lokasi satu dengan yang lain. Pengaruh sangat nyata terhadap hasil (GKP) terdapat pada lokasi Cipeundeuy. Paket komponen teknologi PTT yang memberikan hasil GKP paling tinggi adalah paket C yaitu paket dengan penerapan komponen teknologi PTT yang lengkap (komponen teknologi dasar dan pilihan). Hasil kajian menunjukkan bahwa komponen teknologi spesifik lokasi yaitu komponen teknologi pilihan perontokan gabah sesegera mungkin yang efektif meningkatkan hasil GKP pada lokasi Cipeundeuy.

Kata kunci: PTT, komponen teknologi, padi, hasil (GKP).

PENDAHULUAN

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) atau *Integrated Crop Management* (ICM) merupakan suatu strategi dan metodologi dalam peningkatan produksi dan produktivitas padi. Kelebihan PTT padi dibandingkan dengan teknologi lainnya yaitu bahwa komponen teknologi PTT memperhatikan sumber daya setempat (spesifik lokasi) serta kemauan (partisipasi) petani, sehingga akan menciptakan system pertanian berkelanjutan.

Terdapat beberapa komponen inovasi teknologi unggulan diantaranya penggunaan varietas unggul baru, benih bermutu dan berlabel, pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman dan status hara (spesifik tanaman dan lokasi), penggunaan pupuk organik, pengaturan populasi tanaman secara optimum, penggunaan bibit muda <21 hari dan jumlah bibit 1–3 batang/rumpun. Komponen teknologi ini dapat diaplikasikan kepada petani baik secara paket maupun satuan.

Berdasarkan sifatnya, komponen-komponen teknologi ini dipilah menjadi dua bagian: pertama, teknologi untuk pemecahan masalah setempat atau spesifik lokasi. kedua, teknologi untuk perbaikan budi daya yang lebih efisien dan efektif. Dalam pelaksanaannya tidak semua komponen teknologi diterapkan sekaligus, terutama dilokasi yang memiliki masalah spesifik.

Pada tahun 2010, program SL-PTT padi inbrida di Jawa Barat dilaksanakan seluas 10.300 ha dengan jumlah demplot sebesar 6.012 unit. BPTP Jawa Barat melaksanakan pendampingan SL-PTT padi inbrida di 18 kabupaten (320 Kecamatan). Agar komponen teknologi PTT padi inbrida lebih spesifik lokasi dan untuk mempercepat transfer teknologi oleh petugas lapang ke petani, maka perlu dilakukan penelitian berupa pengkajian dan peragaan komponen teknologi PTT padi inbrida di setiap kabupaten lokasi SL-PTT.

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang ingin dicapai, yaitu: (1) memperlihatkan secara visual keunggulan komponen teknologi PTT padi kepada pengguna teknologi pada masing-masing lokasi terpilih dan (2) mencari komponen teknologi PTT spesifik lokasi (sesuai kondisi setempat).

BAHAN DAN METODE

Lokasi, Waktu Penelitian, dan Rancangan Percobaan

Kegiatan dilaksanakan di 3 kecamatan, yaitu Cipatat, Cipeundeuy, dan Padalarang. Tempat penelitian di lahan sawah BPP yang merupakan lokasi demplot pengkajian dan peragaan PTT. Penelitian ini dilakukan pada Musim Hujan (MH) 2010/2011.

Bahan yang digunakan untuk penelitian diantaranya benih VUB varietas Inpari 4, pupuk urea, SP36, dan KCl, pupuk organik, dan pestisida. Penelitian PTT padi inbrida menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 5 perlakuan dan diulang 5 kali. Dengan luas petak masing-masing perlakuan seluas 100 m². Lima perlakuan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar perlakuan komponen teknologi PTT

No	Komponen PTT	A	B	C	D	E
1.	Varietas unggul baru (VU)	√	√	√	√	√
2.	Benih bermutu dan berlabel	√	√	√	√	√
3.	Pemberian pupuk organik	√	√	√	√	-
4.	Cara tanam legowo 2:1	√	√	√	√	-
5.	Pemupukan anorganik spesifik lokasi	√	√	√	√	-
6.	Pengendalian OPT dengan PHT	√	√	√	√	-
7.	Pengolahan tanah sesuai musim dan pola tanam	√	√	√	√	-
8.	Penggunaan bibit muda (<21 hari)	-	√	√	√	-
9.	Tanam bibit 1–3 batang per rumpun	-	√	√	√	-
10.	Pengairan berselang	-	-	√	-	-
11.	Penyiangan menggunakan landak atau gasrok	-	-	√	√	-
12.	Panen tepat waktu dan gabah segera dirontok	√	√	√	√	√

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan pengolahan tanah dan persiapan bibit. Pengambilan sampel tanah dilakukan untuk analisis tanah menggunakan Kit PUTS untuk mendapatkan rekomendasi pupuk anorganik P dan K yang dibutuhkan untuk perlakuan A sampai D. Selanjutnya perlakuan masing-masing diaplikasikan pada petak-petak percobaan.

Data yang diamati selama penelitian diantaranya: (1) tinggi tanaman dan jumlah anakan per rumpun pada umur 90 hari, (2) jumlah gabah hampa/malai, (3) jumlah gabah isi/malai, dan (4) produktivitas GKP. Data hasil pengamatan kemudian diolah dengan bantuan *software SAS system 6.12*. Analisis yang digunakan adalah analisis ragam. Apabila didapatkan hasil bahwa perlakuan berpengaruh nyata terhadap karakter yang diamati, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan* untuk melihat perbedaan pengaruh antar perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Ragam Masing-masing Lokasi

Berdasarkan hasil analisis ragam didapatkan informasi bahwa pengaruh perlakuan pada masing-masing lokasi berbeda satu sama lain. Rekapitulasi analisis ragam dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi analisis ragam masing-masing karakter pada tiap lokasi

Lokasi	Karakter	rata-rata	KT	F-hit	P-value
Cipatat	Tinggi tanaman (cm)	84,66	0,46 ^{tn}	0,027	0,998
	Jumlah anakan/rumpun	13,84	27,81 ^{tn}	3,443	0,330
	Gabah hampa/malai	24,64	187,96 *	3,443	0,020
	Gabah isi/malai	120,25	821,00**	4,750	0,010
	Produktivitas GKP (t/ha)	6,17	0,97 ^{tn}	0,975	0,448
Cipeundeuy	Tinggi tanaman (cm)	90,46	0,90 **	4,980	0,008
	Jumlah anakan/rumpun	32,24	10,57 **	14,765	0,000
	Gabah hampa/malai	55,36	545,74 ^{tn}	1,657	0,209
	Gabah isi/malai	133,72	707,86 ^{tn}	1,923	0,156
	Produktivitas GKP (t/ha)	7,61	2,25 **	17,504	0,000
Padalarang	Tinggi tanaman (cm)	84,66	3,97 ^{tn}	0,478	0,752
	Jumlah anakan/rumpun	24,76	11,15 ^{tn}	1,679	0,204
	Gabah hampa/malai	12,62	4,19 ^{tn}	0,185	0,943
	Gabah isi/malai	105,89	548,77 *	2,909	0,055
	Produktivitas GKP (t/ha)	6,79	0,70 ^{tn}	1,483	0,254

Catatan : tn = tidak nyata, * = berbeda nyata, ** = berbeda sangat nyata

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan paket teknologi PTT berpengaruh nyata pada karakter tinggi tanaman di lokasi Cipeundeuy sedangkan perlakuan tidak berpengaruh nyata di lokasi Cipatat dan Cipeundeuy. Pada karakter jumlah anakan/rumpun, perlakuan berpengaruh dengan sangat nyata di lokasi Cipeundeuy, sedangkan dua lokasi lainnya tidak berpengaruh nyata. Pada lokasi Cipatat, perlakuan berpengaruh nyata pada karakter gabah hampa.

Analisis ragam pada karakter hasil menunjukkan bahwa perlakuan sangat berpengaruh nyata pada karakter gabah isi/malai. Pengaruh sangat nyata terjadi di lokasi penelitian Cipatat dan pengaruh nyata terjadi di lokasi Cipeundeuy.

Terdapatnya perbedaan yang nyata pada perlakuan artinya terdapat komponen teknologi yang paling baik pada lokasi masing-masing.

Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada lokasi Cipeundeuy, sedangkan pada lokasi lainnya tidak berbeda nyata. Keragaan tanaman padi pada lokasi Cipeundeuy memiliki tinggi tanaman paling tinggi dibandingkan 2 lokasi lainnya. Tinggi tanaman rata-rata untuk lokasi Cipeundeuy adalah 90,46 cm, Cipatat dan Padarang memiliki rata-rata yang sama yaitu 80,66 cm. berdasarkan uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa keragaan tanaman paling tinggi dihasilkan pada perlakuan C di Cipeundeuy dengan rata-rata 91,16 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan C memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan tanaman padi. Tinggi tanaman padi varietas Inpari 4 memiliki deskripsi tinggi tanaman 95–105 cm (BB Padi 2009) dan tinggi tanaman paling mendekati deskripsi adalah pada pengkajian di wilayah Cipeundeuy. Menurut Rahayu *et al.* (2006), pertumbuhan padi berlangsung cepat mulai umur 21 sampai dengan 56 hari setelah tanam dan setelah umur 58 pertumbuhan mulai lambat. Oleh sebab itu, apabila perawatan optimum pada fase tersebut berpeluang untuk mengoptimalkan fotosintat yang akan dihasilkan dan pertumbuhan tanaman akan berlangsung baik.

Komponen PTT yang menunjang kondisi tersebut antara lain pemupukan anorganik spesifik lokasi (sesuai rekomendasi hasil analisis tanah), pengairan berselang dan pembersihan gulma dengan gasrok. Dengan adanya komponen tersebut pada perlakuan yang digunakan maka ketersediaan hara pada tanah tersedia optimum dan tidak ada kompetisi tanam padi dengan gulma sehingga pertumbuhan tanaman menjadi bagus dan tinggi tanaman saat panen menjadi optimum.

Tabel 3. Rekap uji lanjut duncan untuk karakter tinggi tanaman pada masing-masing lokasi

Perlakuan	Cipatat	Cipeundeuy	Padalarang
	----- cm -----		
A	84,92 a	90,40 a	83,40 a
B	84,64 a	90,24 a	84,56 a
C	84,72 a	91,16 b	84,52 a
D	84,16 a	90,44 a	85,88 a
E	84,88 a	90,04 a	84,92 a
Rata-rata	84,66	90,46	84,66

Catatan : angka-angka yang diikuti huruf sama pada satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata.

Perlakuan C dan D merupakan perlakuan dengan tambahan penyiangan gasrok. Terlihat bahwa tinggi tanaman pada lokasi Cipeundeuy dan Padalarang, 2 perlakuan ini membuat tanaman padi menjadi lebih tinggi dibanding yang lain (Tabel 3). Namun, secara keseluruhan, perlakuan A sampai E tidak menimbulkan perbedaan yang nyata pada karakter tinggi tanaman di lokasi Cipatat dan Padalarang dan hanya berpengaruh nyata pada lokasi Cipeundeuy.

Tinggi tanaman merupakan salah satu karakter vegetatif yang dipengaruhi oleh faktor pemupukan dan kompetisi penyerapan hara baik kompetisi antar tanaman atau dengan gulma pada kebanyakan penelitian. Berdasarkan hasil penelitian Budiarti (2006), komponen pilihan PTT seperti tanam legowo dan olah tanah sempurna dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman. Penggunaan gasrok pada perlakuan C dan D akan mempercepat proses penyiangan dalam luasan lahan dibandingkan manual. Hal ini berdampak pada persaingan perebutan hara tanah antara tanaman padi dengan gulma. Semakin lama penyiangan, maka kompetisi penyerapan hara semakin tinggi, akhirnya pertumbuhan tanaman padi akan terganggu dan menjadi lebih pendek dibanding tanaman padi pada perlakuan penambahan teknologi penyiangan dengan gasrok.

Jumlah Anakan Produktif/Rumpun

Berdasarkan uji lanjut Duncan perlakuan C pada lokasi Cipeundeuy dan Padalarang memberikan pengaruh yang nyata dimana jumlah anakan produktif/rumpun paling tinggi dan berbeda nyata dibandingkan perlakuan lain. Jumlah anakan produktif paling banyak yaitu sebanyak 34 anakan/rumpun untuk lokasi Cipeundeuy dan 26 anakan/rumpun untuk lokasi Padalarang. Jumlah anakan paling sedikit adalah pada perlakuan E (Tabel 4).

Tabel 4. Rekap uji lanjut duncan untuk karakter jumlah anakan produktif/rumpun pada masing-masing lokasi

Perlakuan	Cipatat	Cipeundeuy	Padalarang
	Anakan/rumpun		
A	11.36 a	32.44 b	25.56 a
B	12.88 a	32.08 b	23.68 a
C	13.08 a	34.16 c	26.68 a
D	14.24 b	32.44 b	24.96 a
E	17.64 bc	30.08 a	22.92 a
Rata-rata	13.84	32.24	24.76

Catatan : angka-angka yang diikuti huruf sama pada satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata.

Perlakuan E merupakan perlakuan cara budidaya berdasarkan teknologi dari petani. Sistem budidaya yang dilakukan oleh petani adalah sistem tanam tegel, penanaman bibit >3 batang/lubang, dan pemupukan an-organik tidak spesifik lokasi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan paket PTT perlakuan A-D lebih

baik dibandingkan teknologi yang dimiliki petani pada lokasi Cipeundeuy dan Padalarang akan tetapi tidak berlaku untuk lokasi Cipatat.

Jumlah anakan produktif merupakan komponen hasil yang cukup penting karena karakter ini selalu berkorelasi positif terhadap hasil gabah/rumpun. Karakter komponen hasil ini mempengaruhi tingkat hasil gabah, semakin banyak anakan semakin tinggi hasil padi dicapai (Gunawerdana 1979). Widodo *et al.* (2004) juga menyatakan bahwa karakter penciri daya hasil tinggi padi salah satunya adalah jumlah anakan.

Gabah Hampa/Malai

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa hasil panen dengan cara budidaya petani (E) memiliki jumlah gabah hampa/malai paling banyak dibandingkan cara budidaya lainnya. Gabah hampa paling tinggi terdapat di Kecamatan Cipeundeuy sebanyak 63 gabah hampa/malai. Perlakuan C yaitu cara budidaya dengan komponen dasar PTT dan komponen pilihan PTT yang lengkap memberikan hasil gabah hampa paling sedikit (Tabel 5).

Tabel 5. Rekap uji lanjut duncan untuk karakter jumlah gabah hampa/malai pada masing-masing lokasi

Perlakuan	Cipatat	Cipeundeuy	Padalarang
	Gabah hampa/malai		
A	27,12 bc	56,00 a	12,84 a
B	20,92 ab	58,20 a	11,88 a
C	16,32 a	37,40 a	11,48 a
D	26,64 bc	62,00 a	13,20 a
E	32,20 c	63,20 a	13,68 a
Rata-rata	24,64	55,36	12,62

Catatan : angka-angka yang diikuti huruf sama pada satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata.

Gabah hampa dapat disebabkan oleh banyaknya gulma disekitar rumpun dan/atau terdapatnya serangan HPT. Pada dasarnya gabah hampa terjadi sebagai akibat terganggunya proses pengisian gabah pada fase bunting. Banyak spesies gulma menghasil zat allelopati yang dapat menimbulkan kerugian dalam budidaya tanaman yang berakibat pada berkurangnya jumlah dan kualitas hasil panen (Junaedi *et al.* 2006). Salah satunya adalah menghambat pertumbuhan tanaman pada saat pengisian gabah. Terhambatnya pengisian gabah menyebabkan gabah yang dihasilkan akan hampa. Gulma mengeluarkan zat allelopati, yang pada kadar yang tinggi dapat mengganggu pertumbuhan tanaman salah satunya menghambat dalam pengisian gabah pada saat fase bunting. Rice (1984) mengatakan bahwa gangguan gulma terhadap tanaman budidaya dapat terjadi melalui proses, yaitu melalui persaingan (kompetisi) dan karena alelopati yang dihasilkan akar gulma. Proses persaingan terjadi karena dua spesies tumbuhan memerlukan persyaratan

tumbuh yang sama di dalam lingkungan yang terbatas jumlahnya. Proses alelopati terjadi karena gulma melepaskan senyawa tertentu yang bersifat toksik yang disebut alelokemi.

Penggunaan Komponen dasar dan Pilihan PTT yang lengkap menghasilkan jumlah gabah hampa yang sedikit dan memungkinkan petani akan mendapatkan hasil panen yang tinggi. Walaupun pada lokasi Cipeundeuy dan Padalarang menunjukan jumlah gabah hampa antar masing-masing perlakuan tidak berbeda nyata, namun jumlah gabah hampa paling sedikit dihasilkan dari perlakuan E dimana pada perlakuan ini komponen dasar PTT diaplikasikan semua begitupun dengan komponen pilihannya seperti penggunaan bibit muda <21 hari, tanam bibit 1–3 batang/rumpun, pengairan berselang, penyiangan dengan menggunakan gasrok, panen tepat waktu serta perontokan sesegera mungkin. Pada dasarnya gabah hampa terjadi sebagai akibat terhambatnya atau kurang sempurnanya pengisian gabah. Terhambatnya pengisian gabah karena kurangnya fotosintat yang dihasilkan atau tidak sampainya fotosintat pada organ malai. Hambatan tersebut diakibatkan oleh hama penyakit tanaman, kompetisi gulma dengan tanaman padi, atau kompetisi antar tanaman padi itu sendiri. Serangan hama seperti penggerek batang, walangsangit (penghisap gabah), dan hama lain yang menyebabkan gabah hampa. Penggunaan bibit 1–3/rumpun dapat menurunkan kompetisi penyerapan unsur hara antar tanaman padi dalam 1 rumpun, sedangkan penyiangan dengan gasrok dapat menurunkan kompetisi unsur hara tanaman padi dengan gulma. Dengan menurunnya kompetisi dalam mendapatkan hara tanah maka pengisian gabah dapat lebih maksimal.

Komponen dasar dan pilihan pada PTT tersebut memungkinkan menurunkan hambatan tanaman pada proses pengisian gabah. Berdasarkan penelitian Arafah dan Nasrudin (2003), persentase gabah hampa pada teknik budidaya dengan menggunakan bibit umur <21 hari lebih sedikit dibandingkan dengan menggunakan bibit umur >21 hari (28 hari). Hal tersebut disebabkan karena proses pengisian gabah tidak sempurna. Penggunaan bibit berumur tua dan jumlah bibit yang banyak untuk 1 rumpun menyebabkan pembentukan anakan yang tidak serempak sehingga pengisian gabah menjadi tidak sempurna (hampa). Pengaruh langsung jumlah gabah hampa per malai terhadap hasil bersifat negatif (Gravois dan Helmes 1992). Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian Gunarsih dan Daradjat (2007) dimana gabah hampa/malai berpengaruh nyata dan berkorelasi negatif terhadap karakter hasil.

Gabah Isi/Malai

Hasil uji lanjut Duncan disajikan pada Tabel 6. Berdasarkan analisis statistik, perlakuan PTT berpengaruh nyata pada jumlah gabah isi/malai pada lokasi Cipatat dan Padalarang, sedangkan pada lokasi Cipeundeuy tidak berbeda nyata. Gabah isi per malai paling banyak dihasilkan pada perlakuan C pada tiap lokasi. Hal ini menunjukan konsistensi dari perlakuan yang ada.

Tabel 6. Rekap uji lanjut duncan untuk karakter jumlah gabah isi/malai pada masing-masing lokasi

Perlakuan	Cipatat	Cipeundeuy	Padalarang
	Gabah isi/malai		
A	130,08 b	134,20 a	107,84 ab
B	107,60 a	127,00 a	106,04 ab
C	135,68 b	154,20 a	119,19 b
D	120,36 ab	126,40 a	106,68 ab
E	107,52 a	126,80 a	89,70 c
Rata-rata	120,25	133,72	105,89

Catatan : angka-angka yang diikuti huruf sama pada satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata.

Gabah isi tertinggi dihasilkan di lokasi Cipeundeuy pada musim tanam yang sama. Hal tersebut dikarenakan oleh perbedaan lokasi (kesuburan tanah) dan budaya petani. Untuk perlakuan yang sama tapi lokasi berbeda, maka hasilnya akan berbeda. Hal tersebut karena adanya faktor interaksi perlakuan dengan lokasi. Gabah isi tertinggi sekitar 154 butir/malai pada lokasi Cipeundeuy, 119 butir/malai pada lokasi Padalarang, dan 135 butir/malai pada lokasi Cipatat.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa karakter hasil yang memiliki rangking stabil pada tiga lokasi pengkajian ada karakter gabah isi. Karakter ini dapat digunakan sebagai parameter untuk menentukan perlakuan yang efektif untuk meningkatkan hasil panen. Perlakuan yang paling efektif adalah perlakuan C karena paket teknologi PTT tersebut menghasilkan jumlah gabah isi/malai paling tinggi.

Gabah isi merupakan komponen hasil paling penting. Karakter ini merupakan tujuan utama dari proses produksi tanaman. Menurut Zen (2007), peningkatan hasil yang dicapai kedua galur tersebut diperoleh dari bobot butir, gabah per malai dan gabah bernas tinggi. Sehingga semakin tinggi gabah isi/malai maka semakin tinggi pula hasil panen yang didapat.

Gabah Kering Panen (GKP)

Hasil gabah kering panen untuk tiap perlakuan tidak konsisten pada lokasi yang berbeda. Gabah kering panen lokasi Cipatat di peroleh hasil tertinggi pada perlakuan D sebesar 6.67 ton/ha, hasil tertinggi pada lokasi Cipeundeuy diperoleh pada perlakuan C, sedangkan pada lokasi Padalarang dihasilkan pada perlakuan A (Tabel 7).

Berdasarkan uji lanjut Duncan, jenis perlakuan yang memberikan hasil gabah kering tertinggi berbeda-beda pada lokasi berbeda. Hal tersebut diduga terdapatnya komponen-komponen teknologi spesifik lokasi. Komponen spesifik lokasi artinya komponen PTT yang bisa berpengaruh signifikan atau mampu

meningkatkan produksi pada lokasi yang satu tapi belum tentu meningkatkan produksi pada lokasi lainnya. Begitupun dengan paket komponen teknologi PTT, paket PTT A (perlakuan A) spesifik untuk lokasi Padalarang karena hasil gabah kering giling lebih tinggi dibandingkan perlakuan lain. Perlakuan C spesifik untuk lokasi Cipeundeuy karena secara signifikan hasil gabah kering giling lebih tinggi dibanding lokasi lainnya. Di lain lokasi yaitu Cipatat, perlakuan spesifik yang cocok pada lokasi ini adalah perlakuan D.

Tabel 7. Rekap uji lanjut duncan untuk karakter produktivitas GKP pada masing-masing lokasi

Perlakuan	Cipatat	Cipeundeuy	Padalarang
	t/ha		
A	5,50 a	7,57 b	7,33 a
B	6,33 a	7,60 b	6,73 a
C	6,00 a	8,66 c	6,97 a
D	6,67 a	7,44 b	6,43 a
E	6,33 a	6,80 a	6,47 a
Rata-rata	6,17	7,61	6,79

Catatan : angka-angka yang diikuti huruf sama pada satu kolom menunjukkan tidak berbeda nyata.

Pendugaan Komponen Teknologi Spesifik Lokasi

Komponen teknologi yang diperagakan dalam kegiatan demplot/uji coba tersebut berupa paket teknologi dengan pendekatan PTT padi sawah. Berdasarkan penelitian dan pengkajian yang diadakan baik oleh balai besar maupun balai pengkajian teknologi pertanian, komponen teknologi seperti VUB, benih bermutu, pemupukan berimbang dan spesifik lokasi, pengendalian OPT dengan PHT, penggunaan bibit muda ≤ 21 hari, pengaturan populasi dengan sistem legowo, dan penggunaan bibit 1–3 batang/rumpun, pengaturan pengairan secara intermiten, dan pengendalian gulma dengan gasrok telah terbukti berkontribusi dalam meningkatkan hasil padi sawah.

Berdasarkan komponen-komponen teknologi tersebut, diterapkan beberapa alternatif pendekatan teknologi PTT padi sawah yang dibedakan sebagai berikut:

1. Paket Teknologi Model PTT-A, yaitu: VUB, benih bermutu, pemberian pupuk organik, cara tanam legowo 2:1, pemupukan anorganik spesifik lokasi, pengendalian OPT dengan PHT, pengelolaan tanah sesuai musim dan pola, panen tepat waktu dan gabah mudah dirontok, penggunaan bibit > 21 hari;
2. Paket Teknologi Model PTT-B, yaitu: VUB, benih bermutu, pemberian pupuk organik, cara tanam legowo 2:1, pemupukan anorganik spesifik lokasi, pengendalian OPT dengan PHT, pengelolaan tanah sesuai musim dan

pola, penggunaan bibit muda ≤ 21 hari, tanam bibit 1–3 batang/rumpun, panen tepat waktu dan perontokan gabah sesegera mungkin;

3. Paket Teknologi Model PTT-C, yaitu: VUB, benih bermutu, pemberian pupuk organik, cara tanam legowo 2:1, pemupukan anorganik spesifik lokasi, pengendalian OPT dengan PHT, pengelolaan tanah sesuai musim dan pola, penggunaan bibit muda ≤ 21 hari, tanam bibit 1–3 batang/rumpun, pengairan berselang, penyiangan menggunakan gasrok, panen tepat waktu dan perontokan gabah sesegera mungkin;
4. Paket Teknologi Model PTT-D : VUB, benih bermutu, pemberian pupuk organik, cara tanam legowo 2:1, pemupukan anorganik spesifik lokasi, pengendalian OPT dengan PHT, pengelolaan tanah sesuai musim dan pola, penggunaan bibit muda ≤ 21 hari, tanam bibit 1–3 batang/rumpun;
5. Paket/Cara Petani Model E, yaitu: VUB, benih bermutu, panen tepat waktu dan perontokan sesegera mungkin. sistem tanam, pemupukan, dan pemeliharaan sesuai dengan cara petani di lokasi kegiatan.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa penerapan paket teknologi model PTT padi sawah inbrida dapat meningkatkan hasil jumlah gabah isi/malai yang lebih tinggi dibanding dengan penerapan teknologi paket/cara petani di tiga lokasi pengkajian. Karakter gabah isi/malai biasanya berkorelasi positif terhadap hasil gabah kering panen (GKP) ton/ha, namun pada hasil pengkajian menunjukkan hal sebaliknya pada lokasi Cipatat. Jumlah gabah isi/malai pada model PTT dibanding cara petani (Tabel 6) sedangkan GKP-nya tidak berbeda nyata dengan cara petani (Tabel 7).

Tabel 8. Persentase perbandingan hasil GKP dengan teknologi PTT dibandingkan teknologi petani

Perlakuan	GKP (t/ha)					
	Cipatat	peningkatan dengan E	Cipeundeuy	peningkatan dengan E	Padalarang	peningkatan dengan E
		(%)		(%)		(%)
A	5,50	-13,11	7,57	11,32	7,33	13,29
B	6,33	0,00	7,60	11,76	6,73	4,02
C	6,00	-5,21	8,66	27,35	6,97	7,73
D	6,67	5,37	7,44	9,41	6,43	-0,62
E	6,33		6,80		6,47	

Gabah kering panen (GKP) merupakan karakter hasil yang menjadi tujuan utama yang ingin dicapai oleh petani. Paket teknologi model PTT padi sawah membuat jumlah gabah isi/malai lebih banyak dibanding teknologi petani, akan tetapi untuk paket A, B, dan C tidak menghasilkan hasil gabah kering panen

lebih rendah dibandingkan paket teknologi petani. Hal tersebut diduga akibat penanganan pascapanen yang tidak optimal. Walaupun panen dilakukan tepat waktu dan perontokan sesegera mungkin pada paket PTT, namun apabila dalam pelaksanaannya banyak gabah yang terbuang akibat pelaksanaan komponen teknologi PTT tidak dilaksanakan secara optimal oleh petani maka hasilnya (GKP) tidak akan berbeda nyata dengan teknologi yang diterapkan oleh petani setempat. Hal ini mengindikasikan bahwa komponen teknologi PTT untuk tahap pasca panen (perontokan sesegera mungkin) tidak dapat optimal dilakukan di lokasi Cipatat (tidak berpengaruh terhadap hasil GKP). Komponen teknologi PTT paling optimal dilakukan di lokasi Cipeundeuy dibandingkan dua lokasi lainnya tersebut. Terlihat pada Tabel 8 bahwa paket teknologi PTT dapat meningkatkan hasil dan keuntungan dibandingkan Paket cara petani yaitu sebesar 11,32% Paket A, 11,76% Paket B, 27,35% Paket C, dan 9,41% Paket D (Tabel 8).

KESIMPULAN

1. Perlakuan beberapa pendekatan PTT berpengaruh berbeda-beda pada tiap lokasi. Pada lokasi Cipatat berpengaruh nyata terhadap karakter gabah hampa dan gabah isi; pada lokasi Cipeundeuy berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan/rumpun, dan GKP; pada lokasi Padalarang berpengaruh nyata pada gabah isi.
2. Penerapan PTT dengan paket C memberikan nilai GKP paling tinggi dibanding paket lainnya karena paket C menggunakan system pengairan secara berselang sehingga perakaran tanaman lebih dalam dan aerasi tanah lebih bagus.

DAFTAR PUSTAKA

- Arafah dan Nasrudin. 2003. Pengaruh umur dan jumlah bibit terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah. Jurnal. Agrivigor. 3(1): 51–58.
- Balai Besar Penelitian Padi. 2009. Deskripsi Varietas Padi. BB Padi. Subang.
- Budiarti L. 2006. Respon tanaman padi (*oryza sativa* L.) terhadap sistem olah tanah dan cara tanam berbeda. Abstrak Tesis. UMM. Malang.
- Gunarsih C., dan A.A Daradjat. 2007. Variabilitas kecepatan senses pada sejumlah genotipe padi sawah serta korelasinya dengan hasil dan komponen hasil. Apresiasi Hasil Penelitian Padi. Balai Besar Penelitian Padi. Subang.
- Gunawerdana, I. 1979. Field screening for tolerance to iron toxicity and phosphorous efficiency. Int. Rice Res. Conf. IRRI. Los Banos, Philippines.
- Junaedi A, Choain M.A., dan Kwabghokim. 2006. Perkembangan Terkini Kajian Alelopati. Hayati. Vol.13, No. 2 : 79-84.
- Rice EL. 1984. *Allelopathy*. Ed ke-2. Acad Pr. Orlando.

- Widodo, Chozin M., dan Mahmudin. 2004. Hubungan pertumbuhan dan hasil beberapa kultivar padi lokal pada tanah gambut dengan pemberian dolomite. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia*. 6(2):75–62.
- Zen S. 2007. Stabilitas hasil galur baru padi sawah preferensi konsumen Sumatera Barat. *Agritrop*. 26 (1) :1–5.