

PAKET TEKNOLOGI BUDIDAYA VARIETAS UNGGUL BARU PADI UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS

Ikhwani

Puslitbang Tanaman Pangan, Jl. Merdeka 147 Bogor 16111

E-mail: isunihardi@yahoo.com

ABSTRAK

Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) dan pencapaian target surplus 10 juta ton beras tahun 2014 memerlukan dukungan tersedianya inovasi teknologi padi unggulan spesifik lokasi yang dapat diadopsi oleh petani dan para pengguna umumnya. Inovasi teknologi padi yang tersedia berupa varietas unggul baru, pengelolaan tanaman dan sumber daya terpadu hingga penanganan panen dan pasca panen dapat diandalkan untuk mendukung produksi padi. Percobaan dilaksanakan di Kebun Percobaan Muara, Bogor pada MK 2 tahun 2015. Perlakuan merupakan kombinasi antara teknologi budidaya dan varietas unggul baru padi sawah, disusun dalam rancangan percobaan Acak Kelompok dua Faktordengan 3 (tiga) ulangan. Faktor 1 - Paket teknologi (PT -1), yaitu - jarak tanam lebar 40 cm x 40 cm; penggunaan pupuk organik; umur bibit muda (15 hss) , Paket teknologi -2 yaitu jarak tanam tegel 25 cm x 25 cm; rekomendasi pupuk setempat; umur bibit 21 hss; Paket teknologi -3 – jarak tanam Legowo 4:1(25---50) cm x 12,5 cm), penggunaan pupuk ½ rekomendasi ; umur bibit 21 hss. Faktor 2 (varietas unggul baru) yaitu V1- Inpari 19 (padi umur genjah), V2-Inpari 31 (padi tahan wereng),. Jumlah keseluruhan petak ada 54, dengan ukuran petak terkecil 6 m x 5 m. Hasil gabah kering giling (GKG) pada kombinasi perlakuan paket teknologi dan varietas pada percobaan ini sangat nyata berbeda. Paket Teknologi 2 (PTB- 2) rata-rata menghasilkan $7,38 \pm 0,61$ ton GKG/ha, lebih tinggi dibandingkan dua paket teknologi yang lain (PTB- 3 dan PTB- 1), yaitu masing-masing menghasilkan $6,79 \pm 1,12$ ton GKG/ha dan $3,66 \pm 0,43$ ton GKG/ha. Dua varietas unggul baru yang digunakan juga berbeda sangat nyata, Inpari 19 (padi umur genjah) menghasilkan gabah lebih tinggi dibandingkan Inpari 31 (padi tahan wereng), yaitu rata-rata $6,45 \pm 2,16$ ton GKG/ha lebih tinggi $\pm 1,01$ ton GKG/ha dibandingkan dengan varietas Inpari 31 rata-rata sebesar $5,44 \pm 1,86$ ton GKG/ha. Kombinasi varietas Inpari 19 dengan paket teknologi budidaya PTB -2 dan PTB-3 menghasilkan gabah tertinggi rata-rata sebesar $\pm 7,82$ ton GKG/ha pada tertinggi dan $\pm 7,58$ ton GKG/ha

Kata kunci: Paket Teknologi Budidaya, produktivitas, varietas unggul baru

ABSTRACT

National Program for Increasing Rice Production and achievement rice surplus of 2014 needed of rice technological innovation support and adopted by farmers and stakeholders. The use of high yielding varieties, integrated crop management and resources of harvesting are important to increased national rice production and productivity. The objectives of this experiment were to study the effects of technological innovation support and new plant variety to increasing rice production and productivity. The experiment was conducted at Muara research station, Bogor during 2015 dry season. Combination treatment are integrated technology package (ITP) and new high yielding varieties. The experiment was arranged in a randomized block design two factor with three replication. The first factor of package 1 - technology (tp-1), plant spacing 40 cm x 40 cm; the use of organic fertilizers; seeds age 15 hss), package -2 plant equal spacing 25 cm x 25 cm; fertilize recommended; seed age 21 hss; The second factor of variety, v1-inpari 19, v2-inpari 31. The result that grain yield of tp-2 ($7,38 \pm 0,61$ GKG t/ha) significantly highest than tp-1 and tp-3. The new high variety significantly. Inpari 19 produce grain higher than Inpari 31, are $6,45 \pm 2,16$ GKG t/ha higher than inpari 31 varieties of $5,44 + 1,86$ GKG t/ha. The Combine of technology package (ip2) and inpari 19 variety produce highest of grain yield at $\pm 7,82$ GKG t/ha.

Key words: integrated technology package, productivity, high new plant variety

PENDAHULUAN

Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) dan pencapaian target surplus 10 juta ton beras tahun 2014 ternyata waktu itu memerlukan dukungan tersedianya inovasi teknologi padi unggulan spesifik lokasi yang dapat diadopsi oleh petani dan para pengguna umumnya. Inovasi teknologi padi yang tersedia berupa varietas unggul baru, pengelolaan tanaman dan sumber daya terpadu hingga penanganan panen dan pasca panen dapat diandalkan untuk mendukung produksi padi (Departemen Pertanian 2008).

Cara tanam padi sebagai salah satu komponen SL-PTT yang berpengaruh terhadap hasil dan pendapatan, ternyata kompleks (Makarim dkk. 2005). Jarak tanam dan orientasi tanaman di lapangan mempengaruhi enam proses penting sbb: (1) penangkapan radiasi surya oleh tanaman untuk fotosintesis, (2) penyerapan hara oleh akar, (3) kebutuhan air tanaman, (4) sirkulasi CO₂ dan O₂ hasil fotosintesis, (5) ketersediaan ruang, yang menentukan populasi gulma dan (6) iklim mikro di bawah kanopi, yang berpengaruh terhadap perkembangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Keenam faktor tersebut berpengaruh terhadap kualitas pertumbuhan individu rumpun tanaman padi. Namun, di lapangan beberapa faktor lain sering menjadi alasan diterapkannya suatu jarak tanam oleh petani, yaitu: (1) ketersediaan tenaga kerja, (2) ketersediaan benih dan pupuk, (3) kemudahan operasional di lapangan (ada/tidak ada lorong), (4) penyuluhan dan pelatihan tentang jarak tanam, (5) kondisi wilayah (ketersediaan air, keadaan drainase, bentuk

petakan, endemik keong mas dll.). dan (6) pertimbangan keindahan pertanaman (estetika) (Abdulrachman *et al.*2006).

Kombinasi antara pertimbangan ilmiah (untuk mencapai hasil terbaik/ tertinggi, dan pertimbangan teknis (mudah, murah dan sesuai keinginan petani) menyebabkan terjadinya keragaman penerapan jarak tanam di lapang. Venkateswarlu dan Visperas (1987), menyatakan bahwa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas padi yang memiliki keterbatasan antara *source* dan *sink* adalah melalui penurunan *sink* dengan meningkatkan jumlah malai per satuan luas. Hal ini dapat ditempuh dengan membatasi ruang tumbuh melalui peningkatan populasi tanaman per satuan agar anakan yang tumbuh terlambat dan tidak produktif dapat dikurangi. Upaya peningkatan produktivitas padi melalui penerapan cara tanam jajar legowo agar lebih nyata, adalah melalui penggunaan varietas padi yang sesuai. Varietas tersebut tidak menurun keragaannya meski dalam populasi tinggi seperti pada jajar legowo atau minimal rasio hasil gabah per rumpunnya terlewati (Ikhwani *et al.* 2013).

Lingkungan berpengaruh terhadap komponen hasil baik secara langsung maupun tidak langsung. Ciri komponen iklim yang optimal untuk pertumbuhan padi adalah suhu relatif tinggi, musim pertanaman sedang sampai panjang, cahaya matahari dan air yang cukup dan suhu kering pada periode pengisian sampai kematangan gabah (Huke 1976). Ismail *et al* (2003) melaporkan bahwa bobot 1000 butir gabah berkorelasi dengan curah hujan dan kadar air tanah. Usaha penyediaan hara dilakukan secara spesifik lokasi dengan mempertimbangkan kebutuhan hara tanaman/varietas.kondisi tanah sebagai penyedia hara bagi tanaman serta intensitas radiasi surya untuk meningkatkan kemampuan tanaman dalam menyerap hara (Makarim, 2003). Tujuan dari penelitian adalah untuk melihat pengaruh paket teknologi budidaya varietas unggul baru padi untukpeningkatan produktivitas.

BAHAN DAN METODE

Percobaan dilaksanakan di Kebun Percobaan Muara, Bogor pada MK 2 tahun 2015. Perlakuan merupakan kombinasi antara teknologi budidaya dan varietas unggul baru padi sawah, disusun dalam rancangan percobaan Acak Kelompok dua Faktor dengan 3 (tiga) ulangan. Faktor 1-Paket teknologi (PT -1), yaitu - jarak tanam lebar 40cm x 40 cm; penggunaan pupuk organik; umur bibit muda (15 hss) , Paket teknologi -2 yaitu jarak tanam tegel 25 cm x 25 cm; rekomendasi pupuk setempat; umur bibit 21 hss; Paket teknologi -3 –jarak tanam Legowo 4:1(25---50) cm x 12,5 cm), penggunaan pupuk ½ rekomendasi ; umur bibit 21 hss. Faktor 2 (varietas unggul baru) yaitu V1- Inpari 19 (padi umur genjah) dan V2-Inpari 31 (padi tahan wereng). Jumlah keseluruhan petak ada 54, dengan ukuran petak terkecil 6 m x 5 m.

Perawatan tanaman lainnya meliputi pengendalian hama, penyakit dan gulma sesuai prinsip PHT dan PGT. Pengamatan agronomis meliputi (1) jumlah anakan, tinggi tanaman dan bobot tanaman pada fase vegetatif, fase pembungaan

dan menjelang panen, (2). hasil tanaman: bobot gabah bersih per ubinan dan per ha; dan (3) komponen hasil: panjang malai, jumlah malai/rumpun, jumlah gabah isi/malai, jumlah gabah total per malai, % gabah isi, dan bobot 1000 butir gabah isi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi lingkungan tempat percobaan dilaksanakan.

Suhu udara secara umum pada lingkungan percobaan rata-rata per bulan $\pm 26^{\circ}\text{C}$ dengan suhu terendah $\pm 21,8^{\circ}\text{C}$ dan tertinggi $\pm 30,4^{\circ}\text{C}$, dengan kelembaban udara $\pm 70\%$.

Hasil analisa contoh tanah di Kebun Percobaan Muara disajikan pada Tabel 1. Kelas tekstur tanah termasuk Lempung berliat (*clay loam*), dengan kandungan C organik tanah termasuk rendah. Total N termasuk sedang dan hara P dan K terekstrak HCl 25% termasuk tinggi sehingga dapat mensuplai kebutuhan tanaman. Reaksi tanah (pH) tergolong netral, dengan kandungan K-dd (0,43 cmol(+)/kg dan Na-dd (0,43 cmol(+)/kg termasuk sedang dan proporsinya dengan kation tukar lainnya rendah. Kejenuhan basa tanah melebihi 100% yang berarti dalam larutan tanah terdapat kation-kation bebas, yang didominasi oleh Ca. Hasil analisis contoh tanah selengkapnya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis kimia tanah Kebun Percobaan Muara, Bogor, pada MT 2 tahun 2015

Sifat dan kandungan hara tanah	Nilai	kandungan hara tanah	Nilai
Pasir (%)	19	P ₂ O ₅ (mg/100g)	62.0
Debu (%)	29	K ₂ O (mg/100g)	22.0
Liat (%)	52	P ₂ O ₅ (ppm)	67.0
pH _{H₂O} (1 : 2.5)	6	K ₂ O (ppm)	215.0
pH _{KCl} (1 : 2.5)	5	Ca (cmol/kg)	10
Al-dd (cmol(+)/kg)	0	Mg (cmol/kg)	1
H ⁺ -dd (cmol(+)/kg)	0	K (cmol/kg)	0.43
C-organik (%)	1.9	Na (cmol/kg)	0.30
N total (%)	0.18	jumlah	11.93
C/N rasio	11.0	KTK	9.26
		KB* (%)	>100

Catatan: Berdasarkan hasil analisis tanah di Laboratorium Tanah, Balai Penelitian Tanah, Balai Besar Sumberdaya lahan Pertanian

Jumlah rumpun/populasi tanaman

Kegiatan panen paket teknologi budidaya- 2 dan paket teknologi budidaya -3 dilakukan saat tanaman umur 98 hst, sedangkan paket teknologi budidaya- 1

dilakukan pada saat tanaman umur 105 hst dengan luasan ubinan dan jumlah rumpun masing-masing perlakuan paket teknologi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Paket teknologi budidaya dan luas ubinan kegiatan penelitian, Kebun Percobaan Muara Bogor, pada MT 2 tahun 2015

No	Paket Teknologi	Luas petak ubinan (m ²) dan jumlah rumpun ¹
1.	PTB-1 bibit umur 15 hari, jarak tanam lebar (40 cm x 40 cm) + Pupuk organik (dosis 5 t/ha)	2.4 m x 2.4 m =5,76 m ² 6 rumpun x 6 rumpun= 36 rumpun /per petak ubinan atau 62.500 rumpun per ha
2.	PTB- 2 Jarak tanam tegel (25 cm x 25 cm), pupuk rekomendasi (300 kg urea/ ha, 100 kg SP36/ha dan 100 kg KCl/ha)	2.5 m x 2.5 m = 6.25 m ² 10 rumpun x 10 rumpun = 100 rumpun /per petak ubinan atau 160.000 rumpun per ha
3.	PTB-3 Jarak tanam Legowo 4 :1 kosong (25 cm x 50cm ---12.5cm), pupuk ½ rekomendasi paket teknologi 2	2.5 m x 2 m = 5 m ² 8 rumpun (2 legowo) x 16 rumpun = 96 rumpun/ per petak ubinan atau 192.000 rumpun per ha

¹/Luas ubinan disesuaikan dengan pola simetri dari masing-masing jarak tanam, jumlah rumpun mengikuti jarak tanam yang diterapkan.

Jumlah rumpun padi per m² terbanyak pada perlakuan paket teknologi budidaya-3, dibandingkan dengan paket teknologi budidaya -2 dan Paket teknologi budidaya - 1, yaitu masing-masing 24 rumpun/m², 16 rumpun/m² dan 9 rumpun/m² atau setara dengan 192.000 rumpun per ha, 160.000 rumpun per ha dan 62.500 rumpun per ha. Tabel 3 menyajikan analisis sidik ragam hasil dan komponen hasil pengaruh paket teknologi budidaya varietas unggul baru padi untuk peningkatan produktivitas. Kombinasi perlakuan teknologi budidaya dan varietas berpengaruh sangat nyata pada jumlah malai per rumpun. Interaksi teknologi dan varietas juga nyata terhadap hasil gabah dan bobot gabah total, tidak nyata terhadap panjang malai, jumlah gabah isi, jumlah gabah hampa, bobot gabah isi, bobot gabah hampa, bobot seribu butir dan persentase gabah isi. Pengaruh perlakuan paket teknologi budidaya secara tunggal berpengaruh sangat nyata terhadap hasil gabah (GKG t/ha), panjang malai (cm), jumlah malai per rumpun, jumlah gabah isi (g/rumpun) jumlah gabah hampa (g/rumpun), bobot gabah isi (g/rumpun) dan bobot gabah total (g/rumpun). Paket teknologi budidaya secara tunggal tidak berpengaruh nyata terhadap bobot gabah hampa, bobot seribu butir dan persentase gabah isi. Pengaruh varietas unggul baru secara tunggal sangat berpengaruh nyata terhadap hasil dan pada hampir semua komponen hasil, kecuali pada panjang malai, bobot gabah isi, bobot gabah total dan persentase gabah isi.

Tabel 3. Hasil analisis sidik ragam hasil dan komponen hasil paket teknologi budidaya varietas unggul baru padi untukpeningkatan produktivitas , Kebun Percobaan Muara, Bogor, pada MT 2, tahun 2015

Perlakuan	Hasil gabah GKG (t/ha)	Panjang malai (cm)	Jumlah malai/rmpn	Jumlah gabah isi/rpn	Jumlah gabah hampa /rpn	Bobot gabah isi (g)	Bobot gabah hampa(g)	Bobot gabah total (g)	Bobot 1000 butir (g)	Persentasi gabah isi
Teknologi	**	**	**	**	**	**	ns	**	ns	ns
Varietas	**	ns	**	**	**	ns	**	ns	**	ns
Tek * var	*	ns	**	ns	ns	ns	ns	*	ns	ns

ns, *, **, masing-masing adalah tidak nyata, nyata, sangat nyata pada taraf 5% dan 1 %

Hasil dan Komponen hasil

Pengaruh kombinasi perlakuan paket teknologi budidaya varietas unggul baru padi untukpeningkatan produktivitas terhadap hasil gabah kering giling (ton GKG/ha) disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata hasil gabah (ton GKG/ha) paket teknologi budidaya VUB padi, KP Muara, Bogor, MT 2, tahun 2015

Varietas	Teknologi Budidaya				
	PTB-1	PTB- 2	PTB-3	Rata-rata	SD
Inpari 19	3.96	7.82	7.58	6.45a	2.16
Inpari 31	3.35	6.95	6.00	5.44b	1.86
Rata-rata	3.66a	7.38b	6.79c		
SD	0.43	0.61	1.12		

Angka selajur yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada 0.05 DMRT

Hasil gabah kering giling (GKG) pada kombinasi perlakuan paket teknologi dan varietas pada percobaan ini sangat nyata berbeda. Paket Teknologi 2 (PTB-2) rata-rata menghasilkan 7,38 + 0,61 ton GKG/ha, lebih tinggi dibandingkan dua paket teknologi yang lain (PTB- 3 dan PTB- 1), yaitu masing-masing menghasilkan 6,79+1,12 ton GKG/ha dan 3,66 + 0,43 ton GKG/ha. Dua varietas unggul baru yang digunakan juga berbeda sangat nyata, Inpari 19 (padi umur genjah) menghasilkan gabah lebih tinggi dibandingkan Inpari 31 (padi tahan wereng), yaitu rata-rata 6,45 + 2,16 ton GKG/ha lebih tinggi +1.01 ton GKG/ha dibandingkan dengan varietas Inpari 31 rata-rata sebesar 5.44 + 1,86 ton GKG/ha. Kombinasi varietas Inpari 19 dengan paket teknologi budidaya PTB-2 dan PTB-3 menghasilkan gabah tertinggi rata-rata sebesar +7.82 ton GKG/ha dan + 7.58 ton GKG/ha (Tabel 4).

Komponen hasil Pengaruh perlakuan paket teknologi budidaya varietas unggul baru padi disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh perlakuan paket teknologi budidaya varietas unggul baru padi untuk peningkatan produktivitas padi. Sawah, Kebun Percobaan Muara, Bogor, pada MT 2, tahun 2015

Perlakuan	Panjang malai (cm)	Jumlah malai per rumpun	Jumlah gabah isi per malai	Jumlah gabah hampa per malai	persentase Gabah isi	Bobot gabah isi (g/rpn)	Bobot gabah total (g/rpn)	Bobot seribu butir (g)
Teknologi								
PTB-1	24.6a	19.7a	120.2a	47.8a	91.8ns	60.9a	66.2a	27.0ns
PTB-2	26.9b	13.6b	134.0b	51.9b	92.1ns	48.0b	52.0b	27.3ns
PTB-3	25.7ab	12.5b	128.4ab	49.2b	91.5ns	43.3b	47.2b	27.6ns
SD	1.2	3.9	7.0	2.1	0.3	9.2	9.9	0.3
Varietas								
Inpari 19	25.2ns	17.6a	117.0a	49.6ns	91.0ns	52.3ns	57.2ns	25.6a
Inpari 31	26.4ns	12.1b	138.1b	49.9ns	92.7ns	47.8ns	51.5ns	29.2b
SD	0.9	4.0	14.9	0.3	1.2	3.2	4.0	2.5

Angka selanjur yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada 0.05 DMRT

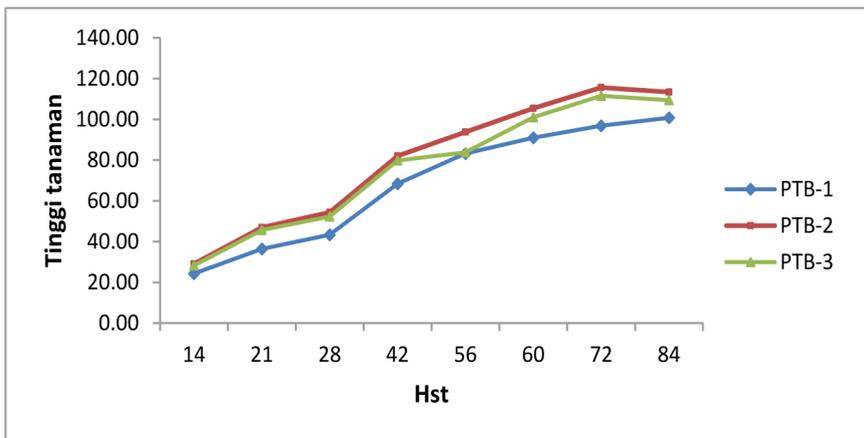
Keragaan varietas pada jarak tanam yang lebar berbeda dibandingkan dengan jarak tanam rapat terutama pada jumlah malai (Suhartatik *et al.* 2011). Pengaruh paket teknologi budidaya -2 (Jarak tanam tegel (25 cm x 25 cm), pupuk rekomendasi (300 kg urea/ha, 100 kg SP36/ha dan 100 kg KCl/ha) secara tunggal lebih baik dibandingkan dengan paket teknologi PTB-1 dan PTB-3 untuk semua komponen hasil kecuali pada jumlah malai per rumpun, PTB-1 lebih baik dengan perbedaan rata-rata 6.1 malai per rumpun. PTB-2 dan PTB-3 juga tidak berbeda nyata pada komponen hasil jumlah malai per rumpun, jumlah gabah hampa per malai, bobot gabah isi dan bobot gabah total. Pengaruh varietas Inpari 19 dan Inpari 31 secara tunggal tidak nyata berpengaruh pada panjang malai, jumlah gabah hampa per malai, persentase gabah isi, bobot gabah isi, dan bobot gabah total. Varietas Inpari 19 berbeda nyata dengan Inpari 31 pada jumlah malai per rumpun, jumlah gabah isi per malai, dan bobot 1000 butir. Untuk panjang malai masing-masing VUB sebesar 25,2 cm untuk Inpari 19 dan, 26,4 cm pada Inpari 31. Pengaruh jarak tanam tidak nyata terhadap panjang malai berkisar antara 24,6 cm dan 26,9 cm. Jumlah malai per rumpun rata-rata antara 12,1 dan 19,7. Dari dua VUB yang diuji, Inpari 19 nyata memiliki rata-rata jumlah malai yang lebih banyak yaitu 17.6 sedangkan Inpari 31 memiliki rata-rata jumlah malai 12.1. Terdapat indikasi bahwa semakin rapat jarak tanam, semakin sedikit jumlah malai per rumpunnya, yang berbeda antar varietas.

Pengaruh perlakuan varietas juga berbeda sangat nyata pada rata-rata jumlah gabah isi dan bobot 1000 butir. Pengaruh varietas pada jumlah gabah isi per malai pada dua VUB yang diuji, varietas Inpari 19 berbeda sangat nyata dengan varietas Inpari 31. Jumlah gabah isi per malai tertinggi pada Inpari 31 rata-rata sebesar 138.1±14.9 butir, Sedangkan rata-rata pada Inpari 19 sebesar 117.0±14.9 butir. Inpari 31 memiliki jumlah gabah isi yang lebih tinggi dari Inpari 19 akan

tetapi memiliki rata-rata bobot gabah isi dan bobot gabah total lebih sedikit dibandingkan Inpari 19 yaitu dengan selisih rata-rata 4.5 g per rumpun dan bobot gabah total sebesar 5.70 g per rumpun. Masing-masing VUB memiliki bobot gabah isi rata-rata 52.3 g per rumpun \pm 3.2 untuk Inpari 19 dan 47.8 \pm 3.2 g per rumpun untuk Inpari 31.

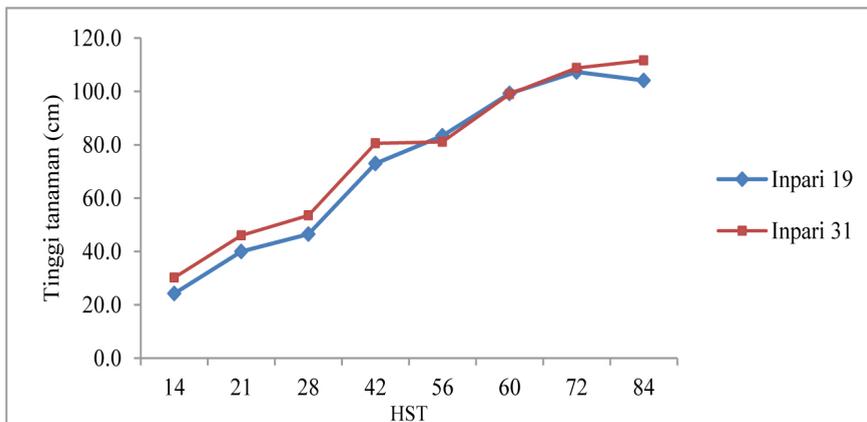
Pertumbuhan Tanaman

Tinggi tanaman. Tinggi tanaman dan jumlah anakan pada beberapa tingkat umur tanaman padi untuk tiap kombinasi perlakuan disajikan pada Gambar 1 dan Gambar 2. Secara umum pertumbuhan tinggi tanaman antar perlakuan paket teknologi memiliki pola yang serupa. Tinggi tanaman terus meningkat hingga tanaman berumur 84 hari, kemudian konstan dari umur 84 hst hingga panen.



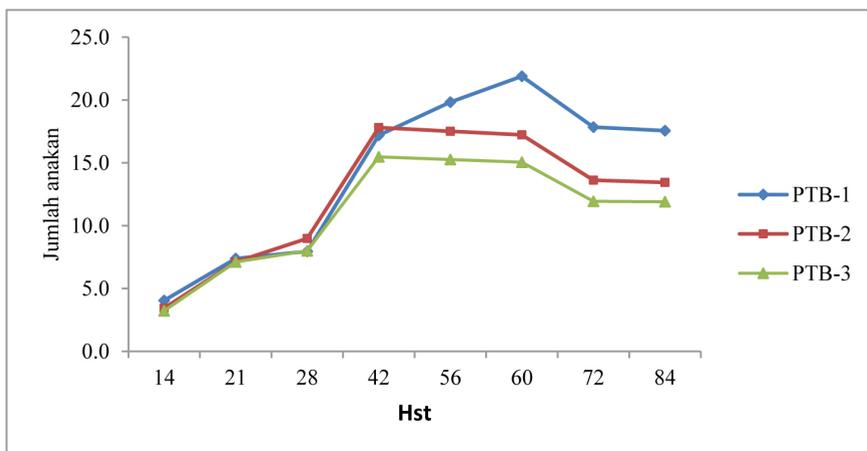
Gambar 1. Perlakuan Paket teknologi budidaya pada varietas unggul baru terhadap rata-rata tinggi tanaman padi (cm) pada umur 14 hst hingga panen. KP Muara, tahun 2015

Tinggi tanaman antar perlakuan paket teknologi tertinggi pada PTB-2, diikuti dengan PTB-3 dan terendah pada PTB-1. Perbedaan tinggi tanaman masing-masing paket teknologi antara PTB-2 dan PTB-3 berkisar 0.8 cm, 1.3 cm, 2.1 cm, 2.2 cm, 9.9 cm, 4.4 cm, 4.1 cm dan 4.0 cm. Sedangkan perbedaan tinggi tanaman PTB-2 dan PTB-1 masing-masing 4.8 cm, 10.6 cm, 11.1 cm, 13.7 cm, 10.5 cm, 14.5 cm, 18.8 cm dan 12.6 cm. Rata-rata tinggi tanaman varietas Inpari 31 sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan Inpari 19 dengan selisih sebesar 6.0 cm, 6.0 cm, 7.0 cm, 7.6 cm, -2.3 cm, 1.5 cm hingga 7.5 cm pada saat umur 14 hst hingga 84 hst (Gambar 2).



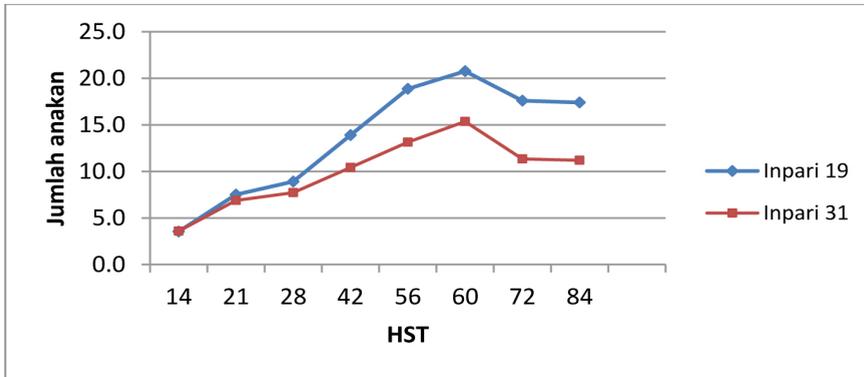
Gambar 2. Perlakuan varietas unggul baru terhadap rata-rata tinggi tanaman padi (cm) pada umur 14 hst hingga panen. KP Muara, tahun 2015

Jumlah anakan. Tidak ada pengaruh nyata antar tiga paket teknologi budidaya terhadap jumlah anakan pada saat umur tanaman 14 hst hingga 42 hst. Perbedaan terjadi pada saat umur tanaman 42 hst hingga panen. PTB-1 memiliki perbedaan jumlah anakan antara 2, 4 dan 5, anakan dibandingkan dengan PTB-2. Sedangkan dengan PTB-3 memiliki perbedaan jumlah anakan 5,6,dan 7 anakan. Untuk PTB-2 dan PTB-3 mempunyai perbedaan 2 anakan pada umur 42 hst hingga panen (Gambar 3).



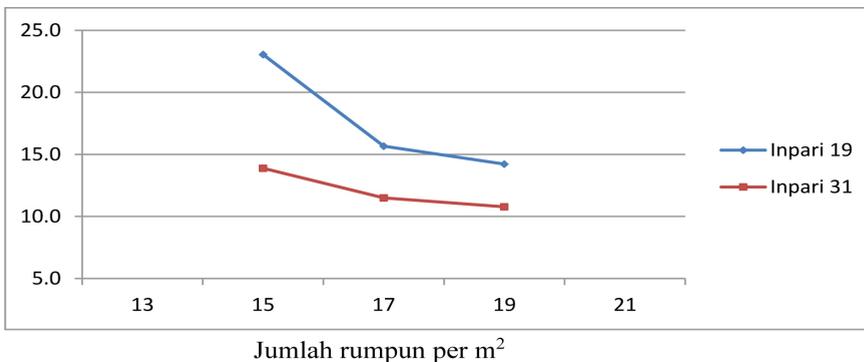
Gambar 3. Perlakuan paket teknologi budidaya pada varietas unggul baru terhadap rata-rata jumlah anakan padi (cm) pada umur 14 hst hingga panen. KP Muara, tahun 2015

Inpari 19 mempunyai jumlah anakan lebih banyak dibandingkan dengan Inpari 31. Perbedaan terhadap jumlah anakan anakan pada dua varietas tersebut antara 1, 3, 5 dan 6, anakan pada saat tanaman umur 28 hst, hingga pada saat panen



Gambar 4. Perlakuan varietas unggul baru terhadap rata-rata jumlah anakan padi (cm) pada umur 14 hst hingga panen. KP Muara, tahun 2015

Pada Gambar 5 menunjukkan, bahwa semakin rapat jarak tanam atau semakin banyak populasi tanaman, semakin sedikit jumlah anakan produktif/anakan, sehingga berpengaruh pada jumlah malai pada saat panen dan berbeda untuk tiap varietas. Jarak tanam yang optimum akan memberikan pertumbuhan bagian atas tanaman dan pertumbuhan bagian akar yang baik, sehingga dapat memanfaatkan lebih banyak cahaya matahari serta unsur hara dan sebaliknya (Sohel et al, 2009). VUB Inpari 19 dan Inpari 31 memiliki jumlah anakan produktif lebih banyak pada jarak tanam lebar (PTB-1), nampak menurun tajam dengan semakin tingginya populasi (PTB-3). Dalam hal ini Inpari 19 dan Inpari 31 tidak sesuai untuk tanam rapat, karena penurunan jumlah malai per rumpun lebih banyak dengan tanam rapat.



Gambar 5. Pengaruh populasi tanaman padi terhadap jumlah anakan produktif/malai per rumpun pada saat panen pada dua varietas unggul baru padi KP Muara, tahun 2015

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan sbb:

1. Paket teknologi budidaya (PTB) -2 dan varietas Inpari 19 menghasilkan gabah tertinggi sebesar 7.82 ton GKG/ha, diikuti PTB-3 dan Inpari 19 sebesar 7.58 ton GKG/ha, nyata lebih tinggi dibandingkan dengan kombinasi paket teknologi 1 (PTB-1).
2. Paket teknologi budidaya (PTB)-2 memberikan hasil lebih tinggi sebesar 7.38 ton GKG/ha dibandingkan dengan dua paket teknologi yang lain.
3. Varietas Inpari 19 memberikan hasil lebih baik (6.45 ton GKG/ha) dibandingkan dengan varietas Inpari 31 yang (5.44 ton GKG/ha).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Abdullah Mansur teknisi Kebun Percobaan Muara yang banyak membantu kegiatan penelitian ini di lapang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman, S., A.K. Makarim, Irsal Las, and I. Juliardi. 2006. Integrated crop management experiences on lowland rice in Indonesia. *In* Sumarno, Suparyono, A.M. Fagi and M.O. Adnyana (eds.) Rice industry, culture and environment. Proceedings of the International Rice Conference 2005, Tabanan, Bali, Indonesia Book 1. Indonesian Center for Rice Research (ICRR), p.143-154.
- Departemen Pertanian. 2008. Panduan Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi. Departemen Pertanian . Jakarta.
- Huke, R. 1976. Geography and climate of rice. Proc. Climate and Rice. International Rice Research Institute(IRRI), Los Banos, Philippines.p.31-50.
- Ismail, B.P., B. Suprihatno, H. Pane, dan Las. 2003. Pemanfaatan penciri abiotik lingkungan tumbuh dalam seleksi simultan galur padi gogorancah toleran kekeringan. *Dalam* B Suprihatno *et al.* (eds) Buku 2: Kebijakan Perberasan dan Inovasi teknologi Padi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. p.319-328.
- Ikhwani, G.R. Pratiwi, E. Paturrohman dan A.K. Makarim. 2013. Peningkatan produktivitas padi melalui penerapan jarak tanam jajar legowo.. Iptek Tanaman Pangan.. Pusat penelitian dan pengembangan Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian. ISSN 190-4263. 115 hal.
- Makarim, A.K., I.N. Widiarta., S. Hendarsih dan S. Abdulrachman. 2003. Panduan Teknis Pengelolaan Hara dan Pengendalian Hama Penyakit Tanaman Padi Secara Terpadu. Departemen Pertanian. Jakarta.

- Makarim, A.K., D. Pasaribu, Z. Zaini dan I. Las. 2005. Analisis dan sintesis pengembangan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah. Balai Penelitian Tanaman Padi. 18 halaman. ISBN 979-540-023-1.
- Sohel M. A. T., M. A. B. Siddique, M. Asaduzzaman, M. N. Alam, & M.M. Karim, 2009. Varietal Performance of Transplant Aman Rice Under Different Hill Densities. *Bangladesh J. Agric. Res.* 34(1): 33-39.
- Suhartatik, E., A.K. Makarim, dan Ikhwani. 2011. Respon Lima Varietas Unggul Baru Terhadap Perubahan Jarak Tanam. Inovasi Teknologi Padi Mengantisipasi Cekaman Lingkungan Biotik dan Abiotik. Prosiding seminar Nasional hasil penelitian Padi 2011. p.1259-1273.
- Venkateswarlu, B. and R.M. Visperas. 1987. Source-Sink Relationships in Crop Plants. International Rice Research Institute. Manila, Philippines