

Penerapan Berbagai Inovasi Teknologi yang Mendukung Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) di Kabupaten Purwakarta (Review)

KARSIDI PERMADI DAN BAMBANG SUNANDAR

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat,
Jl. Kayuambon No.80 Lembang Bandung Barat 40391, Indonesia
E-mail: ibenk_b@yahoo.com.au

ABSTRACTS

Rice production in Purwakarta district is fairly good because productivity is not low (5.73 t/ha). However, rice cultivation needs improvement so that productivity can be increased. Therefore, BPTP West Java from 2007 to 2012 has conducted several studies of technological innovation in Purwakarta district in an effort to increase rice production. The purpose of this paper is to inform the results of studies that have been conducted by the Ministry of Agriculture in Purwakarta Regency of West Java to support the National Rice Production Enhancement Program (P2BN). Based on the results of the assessment of a range of new varieties (VUB), it was found that Mekongga, Ciherang, Inpari 2 varieties were good and were selected by the farmers in the district of Wanayasa and Pondok Salam. Moreover to support IP-400 rice, no-tillage system (TOT) can shorten the time of land preparation using locally probiotic microbes such as Agri Simba. The dose of Agri Simba used to accelerate the degradation of rice straw was best 10 liters / ha. The application of NPK fertilizer use is more practical than single fertilizer. Moreover the addition of local probiotic (Agri Super) NPK Kujang did not show any interaction effect on rice yield of Inpari 13 variety. The administration of local probiotic Agri Super showed 20% higher yields Agri Simba. The addition of NPK Kujang at 300 kg/ha produced the highest yield at 8.24 tons/ha paddy, and the lowest yield produced by 200 kg/ha NPK approximately at 7.55 tons/ha paddy.

Keywords: Technological Innovation, rice, P2BN

PENDAHULUAN

Pada umumnya luas lahan sawah produktif setiap tahun semakin berkurang karena berubah fungsi menjadi areal non pertanian seperti permukiman, kawasan industri, perkantoran dan jalan raya. Namun di lain pihak laju pertumbuhan penduduk setiap tahunnya bertambah sekitar 2,0%, yang menyebabkan peningkatan kebutuhan beras sehingga perlu meningkatkan produksi padi dalam setiap satuan luas terutama di lahan sawah. Pada saat ini komoditas beras masih merupakan komponen utama dalam sistem ketahanan pangan nasional, sehingga usahatani padi menjadi tulang punggung sistem perekonomian perdesaan. Padi

atau perberasan menjadi sektor pertanian yang strategis, baik dari segi ekonomi sosial maupun politik (Permadi *et al*, 2011).

Kabupaten Purwakarta memiliki luas wilayah 757,57 km² yang terdiri dari, luas lahan sawah irigasi teknis sekitar 1.932 ha, irigasi setengah teknis sekitar 2.961 ha, irigasi sederhana 3.184 ha, (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi Jawa Barat, 2009, 2010, 2011, dan 2012). Jumlah penduduk Kabupaten Purwakarta dari tahun 2009 – 2012 dibandingkan dengan luas panen, produksi dan produktivitas padi sawah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah penduduk Kab. Purwakarta dibandingkan dengan luas panen, produksi, dan produktivitas padi sawah dari tahun 2009 – 2012.

Tahun	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas panen padi sawah (ha)	Produksi Padi sawah (ton/ha)	Produktivitas padi sawah (ton/ha)
2009	825.509	36.059	209.236	5,80
2010	831.380	37.610	219.961	5,85
2011	852.521	33.792	196.052	5,80
2012	867.828	33.792	201.054	5,95

Rata-rata produktivitas padi sawah di Kabupaten Purwakarta adalah sebesar 6,00 ton/ha, jauh lebih rendah dari potensi varietas unggul baru (VUB) kelompok padi Inpari yang mampu mencapai antara 6,80 dan 10,00 ton/ha (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2011). Namun produktivitas padi sawah di Kabupaten Purwakarta tidak termasuk produktivitas kategori rendah karena di atas 5,73 ton/ha GKG (Irawan, 2004). Walaupun demikian, masih terdapat peluang untuk perbaikan budidaya padi sawah dalam upaya peningkatan produksinya. Selama ini, BPTP Jawa Barat telah mendistribusikan 4-5 varietas padi unggul baru (VUB) yang bermutu dan bersertifikat dengan kelas benih SS (benih dasar) untuk uji adaptasi varietas. Tujuan dari introduksi padi varietas unggul baru (VUB) adalah, agar petani mengetahui varietas yang telah dihasilkan oleh Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Hasil dari introduksi varietas ini diharapkan menjadi salah satu varietas pilihan petani yang terbaik. Menurut Guswara dan Yamin Samaulah (2009), penggunaan varietas unggul baru (VUB) termasuk yang paling mudah dan murah dalam peningkatan produktivitas padi. Dikatakan mudah, bila petani hanya cukup mengganti varietas tanpa mengubah komponen teknologi. Dikatakan murah, bila pemakaian varietas unggul baru relatif tidak memerlukan tambahan biaya produksi. Untuk itu, perlu dipahami agar produktivitas padi di Kabupaten Purwakarta lebih meningkat lagi maka berbagai inovasi teknologi yang telah dilakukan melalui pengkajian oleh BPTP Jawa Barat perlu

diadopsi oleh petani. Oleh karena itu, penggunaan varietas unggul baru (VUB) bila dikombinasikan dengan pemupukan dan teknologi irigasi, memberikan kontribusi lebih besar lagi dari hasil penggunaan varietas unggul baru (Budianto, 2002).

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk menginformasikan hasil-hasil kajian yang telah dilakukan oleh BPTP Jawa Barat di Kabupaten Purwakarta dalam upaya mendukung Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN).

PEMBAHASAN

Di Kabupaten Purwakarta telah dilakukan berbagai kegiatan inovasi teknologi untuk mendukung Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) dari tahun 2007 sampai dengan Tahun 2012. Pada tahun 2007 di Kecamatan Wanayasa dilakukan kegiatan pengujian berbagai varietas padi konvensional, di antaranya varietas Mekongga, Ciherang, Situ Patenggang, dan Sarinah. Hasilnya menunjukkan bahwa ke-empat varietas yang diuji tidak berbeda nyata hasil gabah kering giling-nya (GKG), dengan yang tertinggi adalah dicapai oleh varietas Situ Patenggang, yaitu sebesar 7,76 ton/ha, dan terendah adalah varietas Sarinah, yaitu 7,14 ton/ha (Tabel 1). Dengan kata lain varietas Situ Patenggang lebih tinggi 38,57 %, dari rerata hasil keempat varietas, dan varietas Sarinah lebih rendah sekitar 2,29 %. Akan tetapi hasil varietas Sarinah di Kecamatan Wanayasa masih lebih tinggi dari rata-rata hasil di berbagai lokasi (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2011). Varietas Situ Patenggang mempunyai

Tabel 2. Hasil gabah kering pada kadar air (k.a) 14%, potensi hasil dan tekstur nasi dari pengkajian berbagai varietas unggul baru (VUB) di desa Wanasari, Kecamatan Wanayasa, Kabupaten Purwakarta, pada musim tanam musim kemarau tahun 2007 (Hastini dan Permadi, 2007).

Perlakuan	Hasil gabah kering pada k.a 14% (ton/ha)	Rerataan hasil di berbagai lokasi (ton/ha)	Kenaikan hasil		Tekstur nasi
			ton/ha	%	
Mekongga	7,43 a	6,00	1,43	23,24	Pulen
Ciherang	7,26 a	6,00	1,26	21,00	Pulen
Situ Patenggang	7,76 a	5,60	2,16	38,57	Sedang
Sarinah	7,14 a	6,98	0,16	2,29	Pulen
Rerata	7,40	6,15	1,25	21,28	-
KK (%)	2,10	-	-	-	-

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

keunggulan tahan terhadap penyakit blast dan patah leher, namun rasa nasi termasuk sedang. Oleh karena itu, bagi petani di Kecamatan Wanayasa, varietas Situ Patenggang tidak terpilih walaupun hasilnya tertinggi (7,76 ton/ha). Varietas yang dipilih dan disukai adalah varietas Mekongga, walaupun hasilnya sedikit lebih rendah dari varietas Situ Patenggang yaitu 7,43 ton/ha, tetapi rasa nasi pulen (Tabel 2).

Pada tahun 2009, dilakukan berbagai pengujian varietas unggul baru (VUB) Inpari 1, 2, 3, 4, 6, Inpara 2, serta Aek Sibundong di Kecamatan Pondok Salam Kabupaten Purwakarta. Hasilnya menunjukkan bahwa varietas Aek Sibundong memberikan hasil lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Inpari. Hasil gabah kering giling varietas Aek Sibundong mencapai sekitar 11,70 ton/ha GKG, dan terendah diperoleh varietas Inpara 2 sebesar 8,26 ton/ha GKG (Tabel 2). Sedangkan varietas yang memberikan hasil tidak berbeda nyata dengan varietas Aek Sibundong adalah varietas Inpari 2 dan Inpari 3. Walaupun demikian ketujuh varietas yang dikaji memiliki rasa nasi yang pulen (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2011). Oleh karena itu, semua varietas yang dikaji menjadi

pilihan petani setempat di Kecamatan Pondok Salam Purwakarta, kecuali Inpari 6 yang mempunyai rasa nasi sangat pulen sehingga kurang diminati petani. Kemudian bila dilihat dari rerata hasil di berbagai lokasi dari masing-masing varietas yang diuji ternyata varietas Aek Sibundong, Inpari 2, dan Inpari 3 mendapatkan kenaikan hasil masing-masing sekitar 95,00; 91,42; dan 81,65 % (Tabel 3).

Selain dilakukan pengujian berbagai varietas unggul baru (VUB) juga dilakukan pengkajian sistem pengolahan tanah untuk mendukung IP-400 padi, karena Kabupaten Purwakarta bagian Selatan mempunyai pengairan sepanjang tahun, yang sumber airnya berasal dari mata air. Di daerah tersebut petani sudah terbiasa menanam padi tiga kali (IP- 300 padi) dengan hasil yang cukup baik. Oleh karena itu, perlu ditingkatkan lagi menjadi IP- 400 padi, agar hasil yang di peroleh bisa lebih baik lagi. IP- 400 padi akan berhasil dengan baik bila menggunakan varietas padi yang berumur genjah, mempunyai potensi hasil yang cukup baik, waktu pengolahan tanah dipersingkat, dan menggunakan bibit umur muda (15 hari) serta persemaian padi sistem culik (seminggu sebelum panen telah menyemai padi). Pada tahap awal

Tabel 3. Hasil gabah kering pada kadar air (k.a) 14%, potensi hasil dan tekstur nasi dari pengkajian berbagai varietas unggul baru (VUB) di desa Tanjung Sari, Kecamatan Pondok Salam, Kabupaten Purwakarta, MK 2009 (Permadi, *et al.* 2011).

Perlakuan	Hasil gabah kering k.a 14% (ton/ha)	Rerataan hasil di berbagai lokasi (ton/ha)	Kenaikan hasil		Tekstur nasi
			ton/ha	%	
Inpari 1	9,47 cd	7,30	2,17	29,73	Pulen
Inpari 2	11,16 ab	5,83	5,33	91,42	Pulen
Inpari 3	10,99 ab	6,05	4,94	81,65	Pulen
Inpari 4	10,28 bc	6,04	4,24	70,20	Pulen
Inpari 6	9,27 d	6,82	2,45	35,92	Sangat Pulen
Inpara 2	8,26 e	5,49	2,77	50,46	Pulen
Aek Sibundong	11,70 a	6,00	5,70	95,00	Pulen
Rerata	10,16	6,22	3,94	63,34	-
KK (%)	3,84	-	-	-	-

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

untuk IP- 400 padi dilaksanakan pengkajian sistem pengolahan tanah yaitu tanpa olah tanah (TOT), olah tanah minimum (OTM), dan olah tanah sempurna (OTS). Pada pelaksanaan sistem TOT dan OTM, jerami hasil panen dipotong-potong disebarkan merata di tiap petakan dan direndam air secukupnya pada ketinggian genangan sekitar 5-7 cm kemudian disemprotkan mikroba probiotik

lokal (Agri Simba) sebanyak 10 liter/ha dengan volume penyemprotan 200 liter air/ha. Setelah jerami melapuk, selanjutnya padi ditanam, kecuali untuk perlakuan OTM, setelah jerami melapuk, dilakukan satu kali di rotari kemudian ditanami padi. Sedangkan pada OTS (olah tanah sempurna), tidak diberikan mikroba probiotik lokal (Agri Simba), malah jeraminya dikeluarkan dari petakan.

Tabel 4. Hasil gabah kering giling k.a 14% (ton/ha) dan kenaikan hasil (t/h) dari pengkajian sistem pengolahan tanah di Desa Tanjung Sari, Kecamatan Pondok salam, Kabupaten Purwakarta pada MK 2009 (Permadi, 2010).

Perlakuan	Hasil gabah giling (GKG) k.a 14% (ton/ha)	Kenaikan hasil (ton/ha)
Tanpa Olaha Tanah (TOT)	10,69 a	1,32
Olah Tanah Minimum (OTM)	10,09 ab	0,72
Olah Tanah Sempurna (OTS)	9,37 b	-
KK (%)	8,93	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Hasil kajian menunjukkan bahwa teknik pengolahan tanah berpengaruh nyata terhadap hasil gabah kering giling (GKG). Untuk itu, perlakuan TOT memberikan hasil yang nyata bila dibandingkan dengan OTS. Namun OTM tidak menunjukkan perbedaan hasil yang nyata baik dengan TOT maupun dengan OTS (Tabel 4). Oleh karena itu, sistem pengolahan tanah dengan TOT mendapatkan hasil gabah kering giling tertinggi sebesar 10,69 ton/ha, dan terendah dicapai oleh OTS, yaitu sekitar 9,37 ton/ha. Tingginya produksi padi, ini didukung oleh penerapan pengelolaan tanaman sumberdaya terpadu (Permadi, 2004). Begitu juga sistem pengolahan tanah dengan TOT meningkatkan hasil panen sekitar 1,32 ton/ha, sedangkan perlakuan OTM hanya 0,72 ton/ha (Tabel 4).

Pelapukan jerami dengan menggunakan mikroba probiotik lokal (Agri Simba) dilakukan untuk memanfaatkan limbah jerami padi di sawah yang selalu menjadi masalah ketika musim tanam tiba. Jerami padi tersebut biasanya ditumpuk dipematang sawah sehingga memberi peluang pada tikus untuk bersarang, dan gundukan jerami di tengah-tengah petakan sawah juga mengurangi populasi tanaman. Pada pelaksanaannya, jerami

padi di potong-potong, disebarikan secara merata di setiap petakan. Kemudian, direndam air secukupnya dengan ketinggian genangan antara 5-7 cm. Selanjutnya, disemprotkan mikroba probiotik lokal (Agri Simba), dengan perbandingan 20 liter air per satu liter Agri Simba dan 0,5 kg urea. Bila jerami padi telah melapuk, dilakukan satu kali rotari, tanah diratakan atau *dileler* sehingga tanah melumpur dengan baik. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemberian berbagai takaran mikroba probiotik lokal (Agri Simba) berpengaruh nyata terhadap jumlah gabah per malai, persentase gabah isi, dan hasil gabah kering giling (Tabel 5). Hasil gabah kering giling tertinggi adalah 11,20 ton/ha, yaitu yang diberi mikroba probiotik lokal (Agri Simba) pada takaran 10 liter/ha. Sedangkan hasil terendah adalah sekitar 10,05 ton/ha, yaitu yang diberi 5 liter/ha mikroba probiotik lokal. Namun perlakuan Agri Simba pada takaran 5, 15, dan 20 liter/ha tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap hasil gabah kering giling (Tabel 5). Terjadinya pelapukan jerami padi yang disemprot dengan Agri Simba ini akan menambah bahan organik tanah. Kondisi tanah seperti ini akan memberikan kontribusi positif terhadap proses aerasi dan drainase sehingga memberi peluang

Tabel 5. Komponen hasil dan hasil gabah kering giling k.a 14% (ton/ha) dari pengkajian padi sawah varietas Inpari 1 yang diberi agri Simba di desa Tanjung sari, Kecamatan Pondok salam, Kabupaten Purwakarta, MK 2009 (Permadi *et al.*, 2012).

Takaran Agri Simba (liter/ha)	Jumlah malai per rumpun	Jumlah gabah per malai	Persentase gabah isi (%)	Bobot 1000 butir gabah isi (g)	Hasil gabah k.a 14% (ton/ha)
5,0	34,33 a	117,18 b	95,23 b	26,18 a	10,05 b
10,0	32,09 a	135,28 a	97,24 a	26,42 a	11,20 a
15,0	32,00 a	128,11 ab	97,21 a	26,65 a	10,42 b
20,0	32,50 a	123,89 ab	97,25 a	25,79 a	10,25 b
Rerata	32,73	126,12	96,73	26,26	10,48
KK (%)	7,76	5,19	4,39	2,15	6,86

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Tabel 6. Hasil gabah kering pada kadar air (k.a) 14% (ton/ha) dan kenaikan hasil dari pengkajian berbagai rekomendasi pemupukan pada padi varietas Inpari 1 di Desa Tanjung Sari, Kecamatan Pondok Salam, Kabupaten Purwakarta, MK 2009 (Permadi, 2011).

Rekomendasi pemupukan	Sumber pupuk (kg/ha)				Total kadar hara(kg/ha0			Hasil gabah k.a 14% (ton/ha)	Kenaikan hasil (ton/ha)
	NPK Ponska	Urea	SP-36	KCl	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
PUTS	-	250	50	100	112,50	18,00	60,00	-	-
Paket	-	250	100	100	112,50	36,00	60,00	10,80 a	-
PTT	-	200	50	100	90,00	18,00	60,00	10,22 a	-0,58
NPK + BWD	200	100	-	-	75,00	30,00	30,00	11,64 a	0,84
PuPS	-	186	58	16	83,70	20,88	9,60	10,04 a	-0,76
Rerata	-	-	-	-				10,67	
KK (%)	-	-	-	-				6,98	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

pada tanaman untuk tumbuh dan berkembang lebih baik (Permadi, 2010). Hasil pengkajian ini menunjukkan bahwa tingkat produktivitas tanaman di atas 5 ton/ha GKG dikarenakan mempunyai bobot 1000 butir gabah isi lebih tinggi dari 25 g (Imran, 2007).

Tingginya hasil padi terjadi bila menggunakan varietas unggul baru (VUB) yang ditunjang oleh pemupukan dan teknologi pengairan. Rendahnya produksi tanaman padi sawah diakibatkan kurang tepatnya perawatan tanaman dan pengelolaan unsur hara, terutama pupuk N dan P yang diberikan terus menerus setiap musim tanam. Ini akan mempercepat pengurasan unsur hara lain seperti K, S, dan Mg sehingga kandungan hara menjadi tidak seimbang (Abdurachman *et al.*, 2008). Oleh karena itu, agar mencapai produktivitas padi yang optimal maka diperlukan pengelolaan pupuk yang tepat untuk tanaman padi sawah. Berdasarkan analisis kimia tanah di Desa Tanjung Sari, Kecamatan Pondok Salam, Kabupaten Purwakarta mempunyai kadar N rendah, kandungan P sangat tinggi, dan kadar K kategori rendah. Dari analisis tanah ini, direkomendasikan pemupukan N (250 kg urea setara 112,5 kg N),

P (50 kg SP 36 setara 18 kg P₂O₅), dan K (100 kg KCl setara 60 kg K₂O). Pada kajian 5 paket rekomendasi pemupukan ternyata penambahan pupuk NPK Phonska 200 kg/ha + BWD (100 kg urea/ha) disetarakan dengan 75 kg N + 30 kg P₂O₅ + 30 kg K₂O per hektar mendapatkan hasil tertinggi sebesar 11,64 ton/ha GKG. Akan tetapi perlakuan ini tidak menunjukkan perbedaan nyata dengan perlakuan lainnya. Walaupun demikian, tanaman padi yang di pupuk majemuk NPK dengan diikuti penambahan pupuk tunggal (urea) lebih baik daripada kombinasi pemberian dari masing-masing pupuk tunggal (urea, SP-36, dan KCl). Keuntungan menggunakan pupuk majemuk NPK sangat sederhana baik dalam pengangkutan, penyimpanan pupuk, penghematan waktu, ruangan, dan biaya serta dapat meningkatkan produksi padi (Pirngadi dan Abdurachman, 2005). Hasil terendah dicapai oleh perlakuan PuPS dengan total kadar hara yang dibutuhkan 83,70 kg N + 20,88 kg P₂O₅ + 9,60 kg K₂O per hektar yaitu 10,04 ton/ha GKG (Tabel 6). Oleh karena itu, kekurangan unsur hara K berpengaruh pada kualitas dan menurunnya produksi padi (Subandi, 2002).

Tabel 7. Hasil gabah kering giling (ton/ha) pada padi varietas Inpari 13 dari pengkajian mikroba probiotik lokal dengan pupuk NPK kujang di Desa Pasawahan kulon, Kecamatan Pasawahan, Kabupaten Purwakarta, MK I. 2012.

Perlakuan	Hasil ton/ha GKG	Kenaikan hasil (%)
Mikroba Probiotik Lokal		
Agri Simba	7,15 b	-
Agri Super	8,59 a	20,00
Takaran pupuk NPK kujang (kg/ha)		
200	7,55 b	-
300	8,24 a	9,13
400	7,85 ab	3,97

Keterangan : Angka-angka sub vertikal yang ditandai huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Tabel 8. Hasil gabah kering panen (ton/ha GKP) dari kajian pupuk majemuk NPK (30-6-8) dan pupuk organik Kujang pada padi sawah varietas Inpari 13 di daerah pengairan teknis di desa Negri Kidul, kecamatan Purwakarta, kabupaten Purwakarta, MK I 2012.

Simbol Perlakuan	Jenis Pupuk	Takaran (kg/ha)	Waktu Aplikasi (kg/ha)			Hasil gabah (ton/ha GKP)	Kenaikan hasil (ton/ha GKP)
			0 HST	5 HST	30 HST		
T1	Pupuk Organik Kujang	-	-	-	-	7,76 a	-
	Pupuk NPK Kujang	300	-	200	100		
T2	Pupuk Organik Kujang	500	500	-	-	7,71 a	- 0,05
	Pupuk NPK Kujang	300	-	175	125		
T3	Pupuk Organik Kujang	500	500	-	-	7,26 b	- 0,50
	Pupuk NPK Kujang	400	-	200	200		
T4	Pupuk Organik Kujang	-	-	-	-	7,85 a	+ 0,09
	Pupuk NPK Kujang	400	-	200	200		
T5	Pupuk Organik Kujang	500	500	-	-	6,99 b	- 0,77
	Pupuk NPK Kujang	350	-	175	175		

Keterangan : Angka-angka sub vertikal yang ditandai huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Pengkajian inovasi teknologi dengan pemberian mikroba probiotik lokal (Agri Simba dan Agri Super) dengan berbagai takaran pupuk majemuk NPK Kujang memakai varietas Inpari 13 dapat dilihat pada Tabel 7. Pemberian mikroba probiotik lokal dengan pupuk majemuk NPK Kujang tidak berpengaruh nyata pada GKG varietas Inpari 13. Namun pemakaian mikroba probiotik lokal Agri Super memberikan hasil tertinggi, yaitu sebesar 20% lebih tinggi dari pemberian Agri Simba (7,15 ton/ha). Begitu juga penambahan pupuk majemuk NPK Kujang, dengan takaran 300 kg/ha, mendapatkan hasil tertinggi (8,24 kg GKG). Petak yang diberikan 200 kg/ha NPK Kujang menghasilkan 7,55 kg/ha GKG. Dengan kata lain perbandingan pemberian 300 kg/ha NPK Kujang dengan 400 kg/ha tidak memberikan hasil gabah kering yang berbeda nyata, tetapi masing-masing lebih tinggi sekitar 9,13% dan 3,97% bila dibandingkan dengan perlakuan pemupukan 200 kg/ha. Hasil kajian ini mendekati pernyataan Permadi *et al.*, (2003), bahwa pemberian pupuk majemuk NPK Badak (20-10-10) juga pada takaran 250 kg/ha untuk varietas Way Apo Buru mendapatkan hasil sekitar 7,11 ton/ha GKG.

Kajian pupuk majemuk NPK Kujang dan pupuk organik Kujang, berpengaruh nyata terhadap hasil Gabah kering Panen (GKP). Hasil GKP tertinggi dicapai oleh pemberian pupuk majemuk NPK Kujang 400 kg/ha tanpa pupuk organik Kujang yaitu 7,85 ton/ha. Hasil GKP terendah dicapai oleh pemberian pupuk majemuk NPK Kujang 350 kg/ha ditambah 500 kg/ha pupuk organik Kujang yaitu 6,99 ton/ha. Apabila pemberian pupuk majemuk NPK Kujang 300 kg/ha sebagai kontrol, maka penambahan pupuk organik Kujang menyebabkan terjadinya penurunan hasil GKP (Tabel 8). Penurunan hasil GKP di lokasi ini karena petani sudah terbiasa mengembalikan jerami padi setiap musim, oleh karena itu lokasi seperti ini tidak perlu penambahan pupuk organik Kujang.

SIMPULAN

Di Kecamatan Wanayasa dan Pondok Salam Kabupaten Purwakarta petani menyukai varietas Mekongga, Ciherang dan Inpari 2 dengan masing-masing hasil sekitar 7,43; 7,26; dan 11,16 ton/ha GKG. Sistem tanpa olah tanah (TOT) menggunakan mikroba probiotik lokal Agri Simba sebagai pelapukan jerami dapat mempersingkat waktu pengolahan tanah untuk menunjang IP 400 padi. Takaran mikroba probiotik lokal Agri Simba yang terbaik sistem TOT sekitar 10 liter/ha. Kemudian penggunaan pupuk majemuk NPK lebih mudah dan praktis penggunaannya dibandingkan dengan pupuk tunggal. Pemberian pupuk majemuk NPK kujang dengan mikroba probiotik lokal tidak memberikan pengaruh interaksi terhadap hasil padi varietas Inpari 13. Pemberian mikroba probiotik lokal Agri Super mendapatkan hasil lebih tinggi 20% dari Agri Simba. Penambahan pupuk majemuk NPK Kujang pada takaran 300 kg mendapatkan hasil tertinggi sekitar 8,24 ton/ha GKG, dan terendah dicapai pada takaran 200 kg/ha yaitu 7,55 ton/ha/GKG.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, S., Sembiring, H., dan Suyamto. 2008. Pemupukan Tanaman Padi. Padi Inovasi Teknologi Produksi. Buku 2. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. p :123-166.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2011. Deskripsi Varietas Padi. Balai besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. 118 p
- Budianto, J. 2002. Tantangan dan Peluang Penelitian dan Pengembangan Padi dalam Perspektif Agribisnis. *Dalam*. Kebijakan Perberasan dan Inovasi teknologi Padi. Pusat penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor. Buku 1 : 1-17.

- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat. 2009. Laporan Tahunan Tahun 2009. Pemerintah Propinsi Jawa Barat Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 91 p.
- . 2010. Laporan Tahunan Tahun 2010. Pemerintah Provinsi Jawa Parat Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 101 p.
- . 2011. Laporan Tahunan Tahun 2011. Pemerintah Propinsi Jawa Parat Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 96 p.
- . 2012. Laporan Tahunan Tahun 2012. Pemerintah Propinsi Jawa Parat Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 98 p.
- Guswara, A. dan Samaullah, M.Y. 2009. Penampilan Beberapa Varietas Unggul Baru Pada Sistem Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu di Lahan sawah Irigasi. *Dalam*. Inovasi Teknologi Padi Mengantisipasi Perubahan Iklim Global Mendukung Ketahanan Pangan. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Buku 2 : 629-636.
- Hastini, T. dan Permadi, K. 2007. Pengujian beberapa varietas unggul baru padi di dataran tinggi berpengairan teknis. *Agrivigor*, 7 (1) : 26-31.
- Imran, A. 2007. Potensi hasil enam varietas unggul baru padi. *J. Agrivigor*. &(1): 69-77.
- Irawan, B. 2004. Dinamika Produktivitas dan Kualitas Budidaya Padi Sawah. *Dalam*. Ekonomi Padi dan Beras Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta, hal: 179-199.
- Permadi., K., Toha, H.M., dan Pirngadi, K. 2003. Pemupukan majemuk NPK Badak (20-10-10) pada pertumbuhan dan hasil padi sawah varietas Way Apo Buru. *Jurnal Agrivigor*, 3(2): 113-127.
- Permadi, K. 2004. Pengujian berbagai varietas padi pada pengelolaan tanaman di lahan irigasi teknis. *J. Agrivigor*. 4(1): 8-14.
- Permadi, K., Putra, S., dan Marbun, O. 2011. Peningkatan produktivitas padi sawah dengan introduksi varietas unggul baru. *Agrotrop*, 1 (1) : 59-63.
- Permadi, K. 2010. Pengkajian sistem pengolahan tanah sawah terhadap peningkatan produksi padi varietas Inpari 1. *Agritrop*, 29 (3) : 130-136.
- Permadi, K., Putra, S., dan Aryantha, IN.P. 2012. Pertumbuhan, komponen hasil dan hasil padi sawah varietas Inpari 1 yang diberi Agri Simba. *Agrin*, 16 (1) : 49-57.
- Subandi. 2002. Peranan dan Pengelolaan Hara Kalium Untuk Produksi Tanaman Pangan Di Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 56p.