

RESPON RATUN PADI TERHADAP PUPUK NPK

Ipuk Syarifah¹ dan Sarlan Abdulrachman¹

**Staf Peneliti, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi
Balai Besar Penelitian Tanaman Padi
Jl. Raya 9 Sukamandi, Ciasem, Subang, Jawa Barat 412546**

ABSTRAK

Beberapa strategi peningkatan produksi padi dapat dilakukan antara lain melalui: 1) perluasan areal tanam dengan mencetak sawah baru, 2) peningkatan produktivitas lahan dan 3) perluasan areal panen melalui peningkatan IP (indeks panen). Strategi yang relatif paling mudah dilakukan adalah dengan peningkatan IP, dengan memanfaatkan teknologi ratunisasi. Teknologi ini tergolong selain mudah juga murah, sehingga dapat diaplikasikan oleh sebagian besar petani. Tujuan penelitian untuk mengetahui respon pertumbuhan dan tingkat produksi ratun padi terhadap perlakuan pemupukan. Percobaan ratun dilakukan di KP Sukamandi dan KP Muara yang disusun berdasarkan rancangan Split Plot dengan 3 ulangan. Petak utama terdiri dari 2 varietas yaitu varietas Ciherang dan Hipa Jatim2, dan dosis pupuk sebagai anak petak (tanpa pupuk, 50% dari R1 atau dosis rekomendasi Permentan No. 40 tahun 2007, 75% dari R1, 100% dari R1, 100% dari R2 atau dosis rekomendasi PHSL, dan 125% dari R1). Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) kemampuan membentuk ratun dipengaruhi oleh varietas, (2) pertumbuhan ratun sangat ditentukan oleh kondisi kesehatan tanaman pokok dan (3) lingkungan, terutama keberadaan OPT. Perbedaan ketahanan varietas dan keparahan OPT diduga yang mempengaruhi perbedaan kemampuan memproduksi ratun di KP Sukamandi dan KP Muara. Dosis pupuk untuk pertanaman ratun cukup 75% dari dosis Permentan 40 setempat yaitu 225 kg Urea + 56 kg SP 36 + 75 kg KCl per ha di Sukamandi dan 225 kg Urea + 56 kg SP 36 + 37,5 kg KCl per ha di Muara.

Kata kunci : pemupukan, padi, ratun

ABSTRACT

Some strategies to increase rice production can be done through: 1) the expansion of planting areas by printing new rice fields, 2) an increase in the productivity of land and 3) the expansion of harvest area through increased IP (harvest index). The strategy is relatively most easily done with increased IP, using technology ratunisasi. This technology is relatively simple and low cost, so it can be applied by most farmers. The purpose of the study is to evaluate the response of growth and production rates ratun rice to fertilization treatment. Ratun experiments conducted in Sukamandi and Muara is based on Split Plot design with 3 replications. The main plot consisted of two varieties, namely Ciherang and Hipa Jatim2, and the subplot

were fertilizer (no fertilizer, 50% of the R1 or Permentan dose recommendation No. 40 of 2007, 75% of the R1, 100% of the R1, R2 or 100% of the recommended dosage SSNM, and 125% of the R1). The results showed that: (1) The ability to form ratun influenced by varieties, (2) Ratun is largely determined by the health condition of parent crops, (3) the environment, especially the presence of the pest. Differences resistance of varieties and the severity of the suspected pest affecting differences in the ability to produce ratun in Sukamandi and Muara. Fertilizers dose for ratun is 75% of Permentan 40. For Sukamandi is 225 kg urea + 56 kg SP 36 + 75 kg KCl per ha and 225 kg Urea + 56 kg SP 36 + 37.5 kg KCl per ha for Muara.

Keywords: *fertilizer, rice, ratun*

PENDAHULUAN

Berdasarkan BPS (2010) produksi padi di Pulau Jawa sebesar 35,1 juta ton berasal dari areal panen seluas 5,3 juta hektar dengan produktivitas rata-rata 5,1 ton/ha. Namun, kecil peluangnya jika peningkatan produksi padi bergantung kepada ekstensifikasi lahan pertanian, sehingga peluang peningkatan produktivitas lebih kepada mengoptimalkan teknologi dan manajemen budidaya. Sejalan dengan Damardjati dkk (2005) bahwa peningkatan produktivitas sangat berkorelasi dengan inovasi teknologi, strategi, dan pendekatan program intensifikasi. Kontribusi penggunaan varietas unggul dalam peningkatan produktivitas padi mencapai 75% jika diintegrasikan dengan teknologi pengairan dan pemupukan.

Di pihak lain, apabila semua peluang dan sumber daya yang telah ada digunakan dengan pendekatan yang tepat diyakini masih memungkinkan untuk meningkatkan produksi padi dan pendapatan petani, serta mampu menjaga kelestarian lingkungan secara berkelanjutan, yang akhirnya akan memperkokoh ketahanan pangan nasional (Las *et al.*, 2001). Jika demikian maka upaya pemanfaatan varietas unggul dengan potensi hasil tinggi, peningkatan efektivitas pemupukan hingga perbaikan komponen teknologi budidaya lainnya menjadi sangat penting guna menunjang peningkatan produksi dan dinilai sangat relevan untuk mengatasi permasalahan yang ada di lapangan.

Upaya meningkatkan produktivitas padi terus dilakukan, salah satunya adalah dengan memanfaatkan ratun. Ratun atau *Singgang* (Jawa) atau *Turiang* (Sunda) yaitu rumpun tanaman padi yang tumbuh kembali setelah dipanen. Penerapan budidaya padi dengan sistem ratun melalui memanfaatkan varietas berdaya hasil tinggi, diharapkan dapat memberi andil dalam meningkatkan produktivitas padi nasional.

METODE PENELITIAN

Percobaan lapang di KP Sukamandi dan KP Muara menggunakan rancangan Split Plot dengan 3 ulangan. Perlakuan terdiri atas varietas (Ciherang dan Hipa

Jatim2) sebagai petak utama, sedangkan dosis pupuk sebagai anak petak. Ukuran petak adalah sekitar 10 m x 4,25 m, dengan menggunakan sistem tanam legowo 2:1 (25cm:12,5cm:50cm). Perlakuan dosis pemupukan pada ratun ditempatkan sebagai anak petak dibagi menjadi 6 level seperti pada Tabel 1, sbb:

Tabel 1. Perlakuan dosis pemupukan ratun pada musim tanam 2014

Perlakuan	Dosis pupuk
P0	Tanpa pemupukan (Kontrol)
P1	50% dari R1 (dosis rekomendasi Permentan No. 40 tahun 2007)
P2	75% dari R1
P3	100% dari R1
P4	125% dari R1
P5	100% dari R2 (dosis rekomendasi PHSL)

Tanaman pokok yang digunakan sebagai tanaman ibu (sebelum diratun) tidak diberi perlakuan pemupukan secara khusus sehingga seluruh varietas hanya mendapat dosis pupuk 100% R1 (300 kg Urea + 75 kg SP 36 + 100 kg KCl) per ha. Perlakuan pemupukan baru diaplikasikan setelah tanaman pokok mendapat perlakuan sebagai ratun.

Variabel yang akan dikumpulkan meliputi: (1) Karakteristik kesuburan tanah pada setiap musim tanam, (2) Umur tanaman, (3) Jumlah anakan, (4) Jumlah anakan produktif, (5) Berat kering tanaman saat-saat kritik pertumbuhan tanaman, (6) komponen hasil (jumlah malai/rumpun, jumlah gabah/malai, persen gabah isi dan bobot 1000 butir), dan (7) Hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

KP Sukamandi

Tanaman Pokok

Kondisi tanah awal. Hasil analisis menunjukkan bahwa tekstur tanah tergolong pada kelas liat berdebu, disertai ber pH masam, C-organik, K tertukar dan kapasitas tukar kation (KTK) masing-masing termasuk kelas sedang. Total N, C/N rasio, P tersedia, Ca tersedia, Kejenuhan basa dan Al tertukar termasuk dalam kategori rendah. Hara lain seperti magnesium dalam karegori tinggi kemudian besi, mangan dan seng berturut-turut sebesar 152,13; 14,40 dan 5,41 ppm.

Pertumbuhan tanaman. Data pertumbuhan antara varietas Ciherang dan Hipa Jatim 2 pada variabel tinggi tanaman ketika sebagai tanaman pokok tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata. Begitu pula halnya dengan variabel kandungan khlorofil, meskipun pada awalnya warna daun pada varietas Hipa Jatim 2 lebih hijau dari Ciherang. Namun demikian varietas Ciherang mempunyai jumlah anakan yang lebih banyak dibanding varietas Hipa Jatim 2 (Tabel 2).

Tabel 2. Tinggi tanaman, jumlah anakan dan kandungan khlorofil daun pada berbagai umur tanaman pokok dua varietas padi sawah sebelum di ratun, KP Sukamandi 2014

Variabel		Umur (hst)			
		35	50	74	Menjelang panen
Tinggi tanaman (cm)					
• Ciherang	V1	66,7 a	82,4 a	108,4 a	106,8 a
• Hipa jatim 2	V2	69,4 a	86,4 a	111,7 a	110,2 a
Jumlah anakan (per rumpun)					
• Ciherang	V1	17,9 a	16,1 a	16,6 a	
• Hipa jatim 2	V2	11,9 a	14,7 a	12,9 b	
Kandungan khlorofil daun (SPAD)					
• Ciherang	V1	42,3 b	41,4 a	43,0 a	
• Hipa jatim 2	V2	43,3 a	41,9 a	41,3 a	

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

Komponen hasil dan hasil. Komponen hasil padi diamati dari 12 rumpun tanaman sampel. Hasil pengamatan yang dilakukan terhadap komponen hasil meliputi jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi dan bobot 1000 butir, disajikan pada Tabel 3. Varietas Ciherang memiliki jumlah malai per rumpun, persen gabah isi dan bobot 1000 butir lebih tinggi dari varietas Hipa Jati 2. Sebaliknya jumlah gabah per malai lebih banyak dihasilkan oleh varietas Hipa Jatim 2.

Tabel 3. Komponen hasil dan hasil tanaman pokok dua varietas padi sawah sebelum di ratun, KP Sukamandi 2014

Varietas	Komponen Hasil				Hasil (t/ha)
	Jumlah malai per rumpun	Jumlah gabah per malai	Gabah isi (%)	Bobot 1000 butir (gr)	
Ciherang	7,6 a	118,8 b	78,1 a	25,9 a	3,81 a
Hipa jatim 2	5,1 b	175,2 a	59,9 b	24,1 b	2,76 a

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

Komponen hasil jumlah malai/rumpun dan persen gabah isi sangat rendah. Serangan OPT seperti wereng batang coklat, lembing batu, walang sangit dan penggerek batang cukup berarti. Selain karena pertanaman berada di luar musim, anomali iklim diduga sebagai faktor yang berpengaruh terhadap pembentukan malai, pengisian gabah dan tingkat produksi.

Curah hujan sepanjang fase reproduktif berlangsung tergolong sangat tinggi (691,60 mm), suhu max 35,88 0C dan kelembaban juga cukup tinggi (99,44%). Kondisi seperti ini menghambat proses pembentukan malai dan pengisian gabah, akibatnya bobot 1000 butir yang menurut deskripsi varietas sekitar 28 gram turun menjadi sekitar 24,1-25,9 gram. Anomali iklim dengan curah hujan yang tinggi juga dapat menyebabkan terjadinya penurunan kandungan bahan kering pada tajuk maupun akar, sehingga mempengaruhi pengisian biji dan produksi yang diperoleh (Malik *et. al.*, 2002).

Ratun

Tinggi tanaman. Apabila dilihat dari perkembangannya tampak bahwa tinggi tanaman yang diamati sampai dengan umur 35 hsp (hari setelah pemangkasan) belum secara nyata dipengaruhi oleh semua perlakuan. Meskipun di saat awal pertumbuhan ratun varietas Ciherang lebih cepat tetapi beberapa hari kemudian sama tingginya dengan Hipa Jatim 2. Sedangkan antara perlakuan dosis pupuk juga tidak memberikan perbedaan yang nyata (Tabel 4).

Tabel 4. Tinggi tanaman padi ratun pada perlakuan varietas dan dosis pupuk, KP Sukamandi 2014

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			
		14 hsp	25 hsp	35 hsp
Varietas (V)				
Ciherang	V1	31,7 a	42,3 a	53,9 a
Hipa jatim 2	V2	31,2 b	40,5 a	51,5 a
Dosis Pupuk (P)				
Tanpa pupuk (Kontrol)	P0	30,1 a	39,7 a	49,3 a
50% dari R1 (Permentan 40)	P1	32,0 a	42,3 a	51,9 a
75% dari R1	P2	32,7 a	42,8 a	53,5 a
100% dari R1	P3	30,6 a	40,6 a	54,0 a
125% dari R1	P4	31,7 a	42,4 a	54,9 a
100% dari R2 (PHSL)	P5	31,6 a	40,9 a	52,8 a
Rata - rata		31,5	41,4	52,7

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

Jumlah anakan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa jumlah anakan terbanyak dihasilkan pada perlakuan P2, P3, P4, dan P5. Namun demikian anakan yang dihasilkan antara ratun varietas Hipa Jatim 2 dan Ciherang jumlahnya juga tidak berbeda nyata (Tabel 5).

“Greening effect” (kandungan klorofil daun). Hasil pengamatan kandungan khlorofil daun secara tidak langsung menggunakan SPAD meter menunjukkan bahwa dosis aplikasi pupuk mempengaruhi warna hijau daun. Hal ini ditunjukkan pada hasil pengamatan SPAD yang nilainya lebih tinggi mengikuti dosis pupuk yang semakin tinggi (Tabel 6). Meskipun warna hijau daun ini hanya berkorelasi positif dengan kandungan N tanaman, tetapi selama pertumbuhan ratun, tanaman tidak menunjukkan adanya gejala kahat hara lain di lapangan.

Tabel 5. Jumlah anakan tanaman padi ratun pada perlakuan varietas dan dosis pupuk, KP Sukamandi 2014

Perlakuan		Jumlah anakan (rumpun)		
		14 hsp	25 hsp	35 hsp
Varietas (V)				
Ciherang	V1	9,7 a	18,8 a	31,1 a
Hipa jatim 2	V2	5,3 b	12,5 b	29,1 a
Dosis Pupuk (P)				
Tanpa pupuk (Kontrol)	P0	6,8 a	11,9 b	21,2 c
50% dari R1 (Permentan 40)	P1	7,1 a	15,2 a	27,0 b
75% dari R1	P2	8,2 a	17,2 a	32,3 a
100% dari R1	P3	7,5 a	17,5 a	36,2 a
125% dari R1	P4	7,4 a	16,1 a	31,8 ab
100% dari R2 (PHSL)	P5	7,9 a	16,0 a	32,1 a
Rata - rata		7,5	15,7	30,1

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

Tabel 6. Kandungan khlorofil daun tanaman padi ratun pada perlakuan varietas dan dosis pupuk, KP Sukamandi 2014

Perlakuan		Kandungan khlorofil (SPAD)		
		14 hsp	25 hsp	35 hsp
Varietas (V)				
Ciherang	V1	43,7 a	41,6 a	40,9 a
Hipa jatim 2	V2	43,3 a	42,6 a	42,6 a
Dosis Pupuk (P)				
Tanpa pupuk (Kontrol)	P0	42,1 b	38,9 c	39,7 c
50% dari R1 (Permentan 40)	P1	43,6 a	41,4 b	41,2 b
75% dari R1	P2	43,6 a	41,9 b	41,5 b
100% dari R1	P3	43,8 a	43,2 a	42,2 ab
125% dari R1	P4	43,9 a	43,8 a	43,7 a
100% dari R2 (PHSL)	P5	44,1 a	43,2 a	42,2 ab
Rata - rata		43.5	42.1	41.7

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

Komponen hasil, biomas dan hasil. Hasil pengamatan yang dilakukan terhadap komponen hasil pertanian ratun disajikan pada Tabel 7, dimana varietas mempengaruhi variabel komponen hasil jumlah gabah per malai dan bobot 1000 butir. Komponen hasil bobot 1000 butir yang lebih tinggi dihasilkan oleh varietas Ciherang, sebaliknya jumlah gabah per malai lebih banyak pada varietas Hipa Jatim 2. Di lain pihak, untuk menghasilkan jumlah malai per rumpun dan biomas yang lebih tinggi pada tanaman ratun cukup diberi pupuk sebesar 75% dosis rekomendasi menurut Permentan 40 (300 kg Urea + 75 kg SP 36 + 100 kg KCl) per ha. Semantara itu variabel komponen hasil persen gabah isi dan bobot 1000 butir tidak nyata dipengaruhi oleh variasi dosis pupuk, sedangkan dosis pemupukan tidak konsisten mempengaruhi jumlah gabah per malai (Tabel 7).

Tabel 7. Komponen hasil dan biomas kering tanaman padi ratun pada perlakuan varietas dan dosis pupuk, KP Sukamandi 2014

Perlakuan		Komponen Hasil				Biomas kering (gr)
		Jumlah malai per rumpun	Jumlah gabah per malai	Persen Gabah isi	Bobot 1000 butir (gr)	
Varietas (V)						
Ciherang	V1	13,4 a	69,4 b	58,3 a	24,1 a	15,69 b
Hipa jatim 2	V2	12,5 a	119,3 a	77,9 a	23,8 b	36,05 a
Dosis Pupuk (P)						
Tanpa pupuk (Kontrol)	P0	8,6 b	94,1 abc	67,7 a	23,7 a	15,33 b
50% dari R1 (Permentan 40)	P1	10,3 b	86,4 c	65,9 a	23,9 a	17,58 b
75% dari R1	P2	13,5 a	91,1 bc	71,7 a	24,2 a	26,79 a
100% dari R1	P3	14,5 a	104,4 a	68,3 a	24,0 a	32,88 a
125% dari R1	P4	15,8 a	100,7 ab	66,3 a	23,8 a	32,83 a
100% dari R2 (PHSL)	P5	14,9 a	89,6 bc	68,9 a	24,2 a	29,81 a
Rata - rata		12,9	94,4	68,1	23,9	25,87

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

Pada Tabel 8 tampak bahwa hasil tanaman ratun lebih tinggi pada varietas Hipa Jatim 2 dibanding Ciherang. Hal ini berkorelasi positif dengan data komponen hasil, kecuali untuk bobot 1000 butir. Korelasi positif antara kedua variabel ini juga tampak pada perlakuan pupuk, dimana untuk mendapatkan hasil yang tinggi ratun cukup diberi pupuk 75% dari dosis rekomendasi menurut Permentan 40. Kondisi iklim selama pertumbuhan tanaman jauh lebih mendukung untuk tanaman ratun dibandingkan ketika tanaman pokoknya, sehingga produktivitas yang dicapai padi ratun mampu melebihi tanaman pokoknya.

Tabel 8. Hasil GKG tanaman padi ratun pada perlakuan varietas dan dosis pupuk, KP Sukamandi 2014

Perlakuan		Hasil GKG (t/ha)
Varietas (V)		
Ciherang	V1	4,09 b
Hipa jatim 2	V2	6,01 a
Dosis Pupuk (P)		
Tanpa pupuk (Kontrol)	P0	3,45 b
50% dari R1 (Permentan 40)	P1	3,73 b
75% dari R1	P2	5,23 a
100% dari R1	P3	6,09 a
125% dari R1	P4	6,17 a
100% dari R2 (PHSL)	P5	5,65 a
Rata - rata		5,05

Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut 5% DMRT. R1: Permentan No 40, 2007.

KP MUARA

Tanaman Pokok

Hasil analisis tanah asal KP. Muara berdasarkan kriteria dari Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat (1994), pH tanah-nya agak masam. Kandungan N-total termasuk rendah. Kandungan C-organik tanah termasuk sedang. Kandungan unsur P_2O_5 berdasarkan ekstrak HCl 25% sangat tinggi.

Pertumbuhan tanaman. Pada awalnya Hipa Jatim 2 mampu tumbuh lebih cepat dibandingkan varietas Ciherang namun sebagai tanaman pokok kedua varietas ini tidak memberikan perbedaan yang nyata pada variabel tinggi tanaman di akhir pengamatan. Begitu pula halnya dengan variabel kandungan khlorofil, meskipun pada awalnya warna daun pada varietas Hipa Jatim 2 lebih hijau dari Ciherang. Sedangkan varietas Ciherang mempunyai jumlah anakan yang relatif lebih banyak dibanding varietas Hipa Jatim 2 (Tabel 9). Fenomena ini serupa dengan data pertumbuhan yang diperoleh dari kegiatan yang sama di KP Sukamandi.

Komponen hasil dan hasil. Hasil pengamatan yang dilakukan terhadap komponen hasil jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi dan bobot 1000 butir, disajikan pada Tabel 10. Seperti di KP Sukamandi varietas Ciherang memiliki persen gabah isi lebih tinggi dari varietas Hipa Jati 2. Sebaliknya jumlah gabah per malai dan jumlah malai per rumpun lebih banyak dihasilkan oleh varietas Hipa Jatim 2. Sedangkan bobot 1000 butir tidak berbeda antara Hipa Jatim 2 dan Ciherang. Sementara hasil yang diperoleh varietas Hipa Jatim 2 lebih tinggi dari Ciherang.

Tabel 9. Tinggi tanaman, jumlah anakan dan kandungan khlorofil daun pada berbagai umur tanaman pokok dua varietas padi sawah sebelum di ratun, KP Muara 2014

Variabel		Umur (hst)			
		35 hst	49 hst	63 hst	89 hst
Tinggi tanaman (cm)					
• Ciherang	V1	46,1 b	60,2 b	77,6 b	96,2 a
• Hipa jatim 2	V2	53,8 a	64,2 a	86,9 a	90,7 a
Jumlah anakan (per rumpun)					
• Ciherang	V1	9,7 a	16,2 a	15,9 a	14,0 a
• Hipa jatim 2	V2	10,5 a	14,8 a	15,4 a	12,9 a
Kandungan khlorofil daun (SPAD)					
• Ciherang	V1		41,9 a	41,2 a	
• Hipa jatim 2	V2		42,3 a	41,8 a	

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

Tabel 10. Komponen hasil dan hasil tanaman pokok dua varietas padi sawah sebelum di ratun, KP Muara 2014

Varietas	Komponen Hasil				Hasil (t/ha)
	Jumlah malai per rumpun	Jumlah gabah per malai	Gabah isi (%)	Bobot 1000 butir (gr)	
Ciherang	13,5 b	77,3 a	93,0 a	25,5 a	3,45 b
Hipa jatim 2	15,1 a	105,3 a	77,8 b	25,5 a	4,09 a

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

Perbedaan ketahanan kedua varietas tersebut serta keparahan OPT dan lingkungan diduga yang mempengaruhi perbedaan kemampuan berproduksi antara di KP Sukamandi dan KP Muara. Hasil GKG tanaman pokok varietas Ciherang yaitu 3,81 t/ha di KP Sukamandi dan 3,45 t/ha di KP Muara. Sementara hasil GKG tanaman pokok varietas Hipa Jatim 2 yaitu 2,76 t/ha di KP Sukamandi dan 4,09 t/ha di KP Muara.

Ratun

Tinggi tanaman. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tinggi tanaman yang diamati sampai dengan umur 72 hsp tidak nyata dipengaruhi oleh varietas maupun perlakuan dosis pupuk, kecuali di saat pertengahan pertumbuhan perlakuan dosis pupuk <100 R1 responnya berkurang (Tabel 11).

Tabel 11. Tinggi tanaman padi ratun pada perlakuan varietas dan dosis pupuk, KP Muara 2014

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)				
	35 hsp	42 hsp	49 hsp	56 hsp	72 hsp
Varietas (V)					
Ciherang	47,0 a	54,3 a	58,3 a	62,3 a	66,9 a
Hipa jatim 2	55,1 a	62,8 a	61,0 a	60,2 a	61,6 a
Dosis Pupuk (P)					
Tanpa pupuk (Kontrol)	48,7 a	53,9 a	54,9 c	57,3 c	61,5 a
50% dari R1	50,2 a	58,9 a	58,7 abc	59,4 bc	62,4 a
75% dari R1	50,8 a	57,7 a	58,3 bc	60,2 abc	63,4 a
100% dari R1	53,4 a	61,5 a	63,8 a	64,3 a	66,0 a
125% dari R1	51,6 a	60,3 a	62,5 ab	63,7 a	66,3 a
100% dari R2 (PHSL)	51,7 a	58,9 a	59,6 abc	62,6 ab	65,9 a
Rata - rata	51,1	58,6	59,6	61,2	64,2

Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut 5% DMRT, R1 (Permentan 40).

Jumlah anakan. Hasil pengamatan menunjukan bahwa jumlah anakan yang dihasilkan oleh varietas Hipa Jatim 2 (17,0 per rumpun) lebih banyak dibandingkan varietas Ciherang (9,4 per rumpun). Sementara perbedaan perlakuan pupuk tidak menyebabkan perbedaan jumlah anakan, sekalipun dibandingkan kontrolnya. Rata-rata jumlah anakan 13,2 per rumpun, termasuk kategori kurang (Tabel 12).

Tabel 12. Jumlah anakan padi ratun pada perlakuan varietas dan dosis pupuk, KP Muara 2014

Perlakuan	Jumlah anakan (rumpun)				
	35 hsp	42 hsp	49 hsp	56 hsp	72 hsp
Varietas (V)					
Ciherang	5,5 a	8,5 a	8,4 a	8,9 b	9,4 b
Hipa jatim 2	7,3 a	10,6 a	8,7 a	15,9 a	17,0 a
Dosis Pupuk (P)					
Tanpa pupuk (Kontrol)	5,2 a	6,9 b	6,4 b	10,5 a	12,2 a
50% dari R1	6,5 a	9,9 a	8,8 a	13,8 a	13,9 a
75% dari R1	6,5 a	10,1 a	8,3 a	12,2 a	13,1 a
100% dari R1	7,2 a	11,1 a	10,1 a	13,7 a	13,7 a
125% dari R1	6,1 a	9,7 a	9,0 a	12,9 a	14,0 a
100% dari R2 (PHSL)	6,7 a	9,9 a	8,8 a	11,7 a	12,1 a
Rata - rata	6,4	9,6	8,6	12,5	13,2

Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut 5% DMRT, R1 (Permentan 40).

“Greening effect” (kandungan klorofil daun). Hasil pengamatan kandungan khlorofil daun secara tidak langsung menggunakan SPAD meter menunjukkan bahwa aplikasi pupuk di KP Muara tidak nyata mempengaruhi warna hijau daun padi ratun. Warna daun varetas Ciherang lebih hijau dan memiliki kandungan khlorofil lebih tinggi dari Hipa Jatim 2, seluruhnya masih di atas batas kritis (Tabel 13)

Tabel 13. Kandungan klorofil padi ratun pada perlakuan varietas dan dosis pupuk, KP Muara 2014

Perlakuan	Kandungan khlorofil (SPAD)			
	35 hsp	42 hsp	49 hsp	56 hsp
Varietas (V)				
Ciherang	44,3 a	45,4 a	45,0 a	43,6 a
Hipa jatim 2	42,0 a	41,9 b	40,9 a	37,3 b
Dosis Pupuk (P)				
Tanpa pupuk (Kontrol)	41,3 a	39,9 b	37,4 b	40,1 a
50% dari R1	42,2 a	43,9 a	42,9 a	38,6 a
75% dari R1	43,7 a	44,7 a	42,7 a	41,8 a
100% dari R1	44,7 a	44,4 a	45,5 a	39,5 a
125% dari R1	44,5 a	45,5 a	45,2 a	42,7 a
100% dari R2 (PHSL)	42,4 a	43,5 a	43,9 a	40,0 a
Rata - rata	43,1	43,6	42,9	40,5

Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut 5% DMRT, R1 (Permentan 40).

Komponen hasil, biomas dan hasil. Hasil pengamatan yang dilakukan terhadap komponen hasil pertanaman ratun di KP Muara disajikan pada Tabel 14. Varietas mempengaruhi semua variabel komponen hasil kecuali bobot 1000 butir. Komponen hasil jumlah gabah per malai dan persen gabah isi lebih tinggi dihasilkan oleh varietas Ciherang, sebaliknya jumlah malai per rumpun lebih banyak pada varietas Hipa Jatim 2. Sementara perlakuan pupuk tidak nyata mempengaruhi komponen hasil walaupun komponen hasil pada tanaman yang tidak dipupuk relatif lebih kecil. Di pihak lain, baik perlakuan varietas maupun pemupukan tidak nyata mempengaruhi biomas tanaman (Tabel 14).

Hasil panen ratun tidak jauh berbeda dibandingkan hasil panen tanaman pokok. Hasil yang diperoleh pada tanaman pokok dan ratun untuk varietas Ciherang masing-masing 3,45 t/ha dan 3,62 t/ha, sedangkan pada Hipa Jatim 2 adalah 4,09 t/ha dan 3,15 t/ha. Dibandingkan potensi hasil masing-masing varietas hasil panen yang diperoleh tersebut lebih rendah. Problem OPT pertanaman diluar musim (*off season*) selama pertanaman di lapangan yang karena waktu tanamnya kurang serempak dengan lingkungan diduga sebagai salah satu penyebab rendahnya hasil panen.

Tabel 14. Komponen hasil dan biomasa padi ratun pada perlakuan varietas dan dosis pupuk, KP Muara 2014

Perlakuan	Komponen Hasil			Bobot 1000 butir (gr)	Berat kering Biomasa (gr/rmp)
	Jumlah malai per rumpun	Jumlah gagah per malai	Persentase gabah isi (%)		
Varietas (V)					
Ciherang	13,1 b	70,7 a	80,9 a	26,7 a	19,5 a
Hipa jatim 2	18,9 a	40,1 b	31,9 b	20,8 a	22,0 a
Dosis Pupuk (P)					
Tanpa pupuk (Kontrol)	15,0 a	44,5 a	50,9 a	23,6 a	16,9 a
50% dari R1	15,3 a	60,5 a	52,8 a	24,7 a	21,4 a
75% dari R1	17,9 a	50,6 a	62,5 a	24,1 a	19,4 a
100% dari R1	16,2 a	63,7 a	54,9 a	23,7 a	24,4 a
125% dari R1	14,5 a	56,9 a	58,4 a	23,1 a	20,7 a
100% dari R2 (PHSL)	17,0 a	56,5 a	59,4 a	23,6 a	21,8 a
Rata - rata	16,0	55,4	56,5	23,8	20,8

Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut 5% DMRT, R1 (Permentan 40).

Secara statistik baik perbedaan varietas maupun dosis pupuk yang digunakan tidak nyata mempengaruhi hasil yang dicapai (Tabel 15). Akibat problem OPT tersebut di atas sehingga respon tanaman terhadap kedua perlakuan tersebut tidak positif.

Tabel 15. Hasil padi ratun pada perlakuan varietas dan dosis pupuk, KP Muara 2014

Perlakuan	Hasil GKG k.a. 14 % (t/ha)
Varietas (V)	
Ciherang	3,62 a
Hipa jatim 2	3,15 a
Dosis Pupuk (P)	
Tanpa pupuk (Kontrol)	2,47 a
50% dari R1	3,35 a
75% dari R1	3,71 a
100% dari R1	3,76 a
125% dari R1	3,25 a
100% dari R2 (PHSL)	3,78 a
Rata - rata	3,39

Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut 5% DMRT, R1 (Permentan 40).

KESIMPULAN

Kemampuan tanaman padi membentuk ratun dipengaruhi oleh varietas. Kondisi kesehatan tanaman pokok dan lingkungan, terutama keberadaan OPT berpengaruh terhadap keberhasilan ratun. Dosis pupuk yang diperlukan ratun cukup 75% dari ketentuan Permentan 40. Untuk di Sukamandi adalah 225 kg Urea + 56 kg SP 36 + 75 kg KCl per ha dan di Muara 225 kg Urea + 56 kg SP 36 + 37,5 kg KCl per ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik (BPS). 2010. Produksi padi sawah tahun 2009-2010. Jakarta.
- Damardjati, DS, I Las, I N Widiarta, S Bahri, P Wardhana, AK Makarim, MO Adnyana, A Setiono, A Ruskandar, 2005. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Padi. www.pasca.uma.ac.id. (22 Februari 2011)
- Las, I, Suparyono, Aan A.D, Hamdan P, Udin S.N, Husin M.T, Ariarti T, Ooy S.L., 2001. Lokakarya Padi: Implementasi Kebijakan Strategis untuk Peningkatan Produksi Padi Berwawasan Agribisnis dan Lingkungan. Puslitbangtan. Bogor.
- Malik, A.I., T.D. Colmer, H. Lambers, T.L. Setter, M. Schortemeyer, Short-term waterlogging has long-term effects on the growth and physiology of wheat, *New Phytol.* 153 (2002) 225–236.