

Produktivitas dan Mutu Beras Padi Hibrindo R-1 pada Berbagai Perlakuan Pupuk

Oleh :
Sarlani Abdulrachman

RINGKASAN

Penelitian telah dilakukan di kebun Percobaan Sukamandi pada MH 2006/07 dengan menggunakan varietas Hibrindo R-1. Rancangan yang digunakan Petak Terpisah dengan 3 ulangan. Petak utama adalah pemberian bahan organik (b-0= tanpa pupuk kandang, b-1= 2,5 t/ha pupuk kandang, dan b-2= 5,0 t/ha pupuk kandang/ha). Anak petak adalah dosis pemberian urea (U-0= 0 kg/ha urea, U-1= 250 kg Urea/ha atau setara dengan 112,5 kg N/ha, U2= U-1 dikurangi %N dalam b-1 atau setara dengan 87,5 kg N/ha, dan U-3= U-1 dikurangi %N dalam b-2 atau setara dengan 62,5 kg N/ha). Pemberian pupuk urea dilakukan sebanyak tiga kali, berturut-turut pertama pada 10 HST, kedua pada 21 HST dan ketiga pada 45 HST (PI) dengan dosis masing-masing saat pemberian yaitu 1/5, 2/5, dan 2/5 dosis perlakuan/ha urea. Sedangkan untuk aplikasi SP36 dan KCI masing-masing sebanyak 100 dan 50 kg/ha diberikan semuanya bersamaan pemberian N pertama, termasuk yang tanpa N. Seluruh pupuk kandang diberikan saat pengolahan tanah terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (i) Hibrindo R-1 sebagai salah satu varietas padi hibrida hasilnya cukup baik. Hasil panen pada MH 2006/07 di Sukamandi mencapai 9,08 t/ha GKG, setara atau bahkan lebih tinggi dibandingkan hasil panen varietas unggul baru (VUB) lainnya, (ii) Pada tanah dengan tingkat kesuburan sedang sampai tinggi atau yang dicirikan dengan hasil tanpa pupuk (nitrogen) > 4,5-5,5 t/ha, untuk mendapatkan hasil panen sekitar 8-9 t/ha diperlukan pupuk minimal setara 250 kg urea/ha. Sebagai sumber N dapat berasal dari urea, bahan organik atau kombinasinya, dan (iii) Pupuk kandang dapat digunakan sebagai sumber bahan organik dengan takaran yang disarankan 2,5 t/ha. Manfaat yang didapat dari pemakaian pupuk tersebut pemanfaatan pupuk anorganik seperti urea menjadi lebih efisien, derajat putih dan derajat soboh beras yang dihasilkan meningkat disamping menurunkan butir mengapur dan butir kuning + rusak.

I. PENDAHULUAN

Pada tahun 2050 kebutuhan pangan akan meningkat mencapai dua sampai tiga kali lipat dari kebutuhan sekarang. Di pihak lain ada beberapa faktor yang diduga menjadi penyebab stagnasi produksi dan perlu dicarikan solusinya, salah satunya adalah

kurang terpenuhinya kebutuhan hara bagi tanaman. Kebutuhan hara yang dimaksud sering diartikan sebagai pupuk. Hal ini dapat difahami sebab peranan faktor pupuk bersama varietas dan pengairan berkontribusi sekitar 75% terhadap peningkatan produksi padi. Dengan demikian penggunaan varietas

berdaya hasil tinggi yang disertai dengan pengaturan pemupukan adalah merupakan strategi yang dapat digunakan untuk peningkatan produksi padi.

Padi hibrida sejak lebih dari 20 tahun yang lalu telah dilaporkan mampu memberikan hasil 20% lebih tinggi dibandingkan padi biasa (Lin dan Yuan, 1980; Shen, 1980). Di China padi hibrida telah berkembang, dari tahun 1976 sampai dengan 2002 secara akumulatif mencapai areal 290 juta ha dan menghasilkan peningkatan produksi 350 juta ton (Liu Bing, 2004). Serangkaian penelitian menunjukkan bahwa padi hibrida cocok dikembangkan pada daerah lahan irigasi dengan tenaga kerja yang melimpah (Un dan Pingali, 1994). Indonesia mempunyai lahan sawah beririgasi sangat luas dengan ketersediaan tenaga kerja relatif cukup, sangat potensial untuk penerapan teknologi padi hibrida. Berdasarkan beberapa kriteria biofisik, total areal potensial di Indonesia telah berhasil diidentifikasi untuk pengembangan padi hibrida di Jawa dan Bali masing-masing seluas 1.655.162 ha pada Musim Hujan dan 1.611.961 ha pada Musim Kemarau (Balitpa, 2003).

Hasil penelitian di IRRI memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan produktivitas per hari pada padi hibrida dibandingkan dengan padi inbrida; selain itu padi hibrida juga memiliki kemampuan lebih efisien dalam penggunaan air dibandingkan padi inbrida (Virmani, 2003). Peng, dkk (2003) melaporkan bahwa padi hibrida IR68284H juga lebih efisien dalam penggunaan nitrogen dibanding dengan IR72. Hal ini jelas memperlihatkan bahwa padi hibrida mempunyai efektivitas yang lebih baik dalam produksi dibanding padi inbrida.

Keberhasilan penanaman padi hibrida tidak luput dari penguasaan teknologi. Dalam bermentan No. 01/Kpts/SR.130/1/2006 tentang rekomendasi pemupukan padi sawah spesifik lokasi terdapat beberapa alternatif dosis pupuk, baik organik maupun anorganik yang ketepatannya masih disarankan untuk diverifikasi menurut varietas dan lokasi. Berkaitan dengan ini maka PT Bayer Crop Science Indonesia bekerjasama dengan Balai Besar Penelitian Tanaman Padi melakukan uji kombinasi antara penggunaan beberapa dosis

pupuk organik (pupuk kandang) dan pupuk anorganik (pupuk N), dengan tujuan untuk mendapatkan dosis pupuk yang terbaik untuk komersialisasi padi hibrida PT. Bayer Indonesia.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian telah dilakukan di kebun Percobaan Sukamandi pada MH 2006/07 dengan menggunakan varietas Hibrindo R-1. Rancangan yang digunakan Petak Terpisah dengan 3 ulangan. Petak utama adalah pemberian bahan organik (b-0= tanpa pupuk kandang, b-1= 2,5 t/ha pupuk kandang, dan b-2= 5.0 t/ha pupuk kandang/ha). Anak petak adalah dosis pemberian urea (U-0= 0 kg/ha urea, U-1= 250 kg Urea/ha atau setara dengan 112,5 kg N/ha, U2= U-1 dikurangi %N dalam b-1 atau setara dengan 87,5 kg N/ha, dan U-3= U-1 dikurangi %N dalam b-2 atau setara dengan 62,5 kg N/ha). Pemberian pupuk urea dilakukan sebanyak tiga kali, berturut-turut pertama pada 10 HST, kedua pada 21 HST dan ketiga pada 45 HST (Pi) dengan dosis masing-masing saat pemberian yaitu 1/5, 2/5, dan 2/5 dosis perlakuan/ha urea. Sedangkan untuk aplikasi SP36 dan KCI masing-masing sebanyak 100 dan 50 kg/ha diberikan semuanya bersamaan pemberian N pertama, termasuk yang tanpa N. Seluruh pupuk kandang diberikan saat pengolahan tanah terakhir.

Pesemaian dilakukan menggunakan pesemaian basah pada petak berukuran 40 m² per kg benih dengan kerapatan benih 25 g/m². Sebelum ditebar, benih direndam air selama 12 jam kemudian diperam selama 48 jam. Tanaman ditanam pada petak dengan luasan masing-masing 25 m² atau (5 x 5) m dengan menggunakan bibit 1 tanaman per lubang. Jarak tanam digunakan (20 x 20) cm. Untuk menghindari adanya rombesan pupuk dari plot-plot disebelahnya, maka masing-masing plot dibatasi oleh pematang koliling dengan lebar 30 cm dan saluran air (caron) koliling selebar 30 cm. Bibit ditanam saat berumur 21 HSS (hari setelah sebar) atau saat tahap 5-6 daun. Pemeliharaan tanaman dan pengendalian hama penyakit dilakukan secara optimal untuk semua perlakuan berdasarkan kebutuhan dan

keberadaan hama/penyakit sasaran di lapangan.

Pengamatan dilakukan terhadap variabel: sifat kimia tanah awal, umur 50% berbunga, umur panen, tinggi tanaman, jumlah anakan produktif per m², jumlah gabah per malai, persentase pengisian biji, dan bobot 1000 butir. Selain itu juga diamati hasil gabah per petak saat panen pada kadar air 14% serta tingkat serangan hama dan penyakit. Sampel gabah dan hasil panen ubinan kemudian proses untuk mengetahui mutu beras giling yang dihasilkan. Pengaruh perlakuan dianalisis dengan sidik ragam, sedang untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan diuji dengan DMRT.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kondisi tanah sebelum tanam.

Gambaran umum tentang status hara di lokasi penelitian sebelum percobaan dilakukan sebagai mana tertera pada Tabel 1. Hasil analisis menunjukkan bahwa tekstur

tanah tergolong pada kelas liat, pH masam, total N, C/N rasio, Ca, K, dan KTK termasuk dalam kategori rendah. Kandungan Mg, Na dan kejenuhan basa termasuk kelas sedang, dan C-organik sangat rendah. Kandungan P mendekati tinggi, Al-tertukar sebesar 0,79 me/100g, Fe (besi) 150 ppm, Mn (mangan) 64 ppm dan Zn (seng) 15 ppm. Pada kondisi kesuburan seperti ini maka pemberian pupuk N dan/atau pupuk organik akan diperlukan guna mendapatkan pertumbuhan dan produksi padi yang lebih baik.

Hasil analisis statistik pada umumnya tidak menunjukkan adanya interaksi yang nyata antara penggunaan bahan organik (pupuk kandang) dan pupuk urea terhadap variabel yang diamati. Fenomena ini kemungkinan disebabkan karena kandungan N yang berasal dari bahan organik yang ditempatkan sebagai petak utama ikut dipertimbangkan dalam menghitung dosis N pada perlakuan anak petak. Akibatnya secara umum tidak terjadi interaksi antara petak utama dan anak petak. Sebab

Tabel 1. Hasil analisis sifat kimiawi tanah awal percobaan berbagai perlakuan pupuk pada padi Hibrido R-1 PT. Bayer Crop Science Indonesia di Sukamandi pada MHK 2006/07

| Jenis analisis tanah | Nilai pengamatan | Kelas Status |
|-----------------------|------------------|---------------|
| Tekstur, Pasir (%) | 45,51 | Liat |
| Dabu (%) | 21,67 | |
| Liat (%) | 32,82 | |
| pH H ₂ O | 4,71 | Masam |
| pH KCl | 4,02 | |
| Total N (%) | 0,11 | Rendah |
| P-Olsen (ppm) | 14,78 | Sedang |
| K (me/100g) | 0,52 | Sedang |
| Ca (me/100g) | 4,36 | Rendah |
| Mg (me/100g) | 1,32 | Sedang |
| C-organik (%) | 0,87 | Sangat rendah |
| C/N rasio | 8,27 | Rendah |
| Na (me/100g) | 0,42 | Sedang |
| KTK (me/100g) | 13,54 | Rendah |
| Kejenuhan basa (%) | 47,44 | Sedang |
| Al-tertukar (me/100g) | 0,79 | |
| Fe (ppm) | 150,60 | |
| Mn (ppm) | 64,21 | |
| Zn (ppm) | 14,85 | |

sebagian besar perlakuan mendapatkan total N yang sama (115,5 kg N/ha atau setara dengan 250 kg urea/ha), seperti yang tampak pada kombinasi perlakuan antara b0U1, b1U1, b1U2, b1U3, b2U1, b2U2, dan b2U3.

3.2. Tinggi tanaman.

Tinggi tanaman yang diamati sebagai salah satu anasir pertumbuhan tanaman menunjukkan bahwa pada berbagai perlakuan pupuk Hibrindo R-1 cukup baik, kecuali pada perlakuan tanpa urea yang memperlihatkan gejala defisiensi N dengan warna hijau daun yang lebih muda. Hal ini mengindikasikan bahwa tanaman masih mengalami kekurangan N apabila hanya mengandalkan suplai hara dari tanah, tanpa adanya tambahan hara N yang berasal dari pupuk. Sementara itu secara parsial pengaruh dari pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap tinggi tanaman padi Hibrindo R-1 disajikan pada Tabel 2.

Pada Tabel 2 tampak adanya kenaikan tinggi tanaman hingga 9,9 cm akibat pemberian 250 kg urea/ha dan 4,0 cm jika menggunakan 5 t/ha pupuk kandang. Namun

demikian secara statistik tidak ada pengaruh yang signifikan dari pemberian pupuk kandang terhadap peningkatan tinggi tanaman Hibrindo R-1.

3.3. Jumlah anakan.

Hal yang serupa dengan fenomena di atas juga terjadi pada hasil pengamatan jumlah anakan, dimana Hibrindo R-1 mampu menampilkan perkembangan pembentukan anakan cukup baik seperti layaknya varietas padi yang lain. Dengan pemberian 250 kg urea/ha Hibrindo R-1 mempunyai sekitar 23 anakan/rumpun, atau sekitar 36% lebih tinggi dibanding kontrol (tanpa urea). Selain itu, jumlah anakan Hibrindo R-1 juga dapat ditingkatkan dengan pemberian pupuk kandang, dengan puncak pembentukan anakan pada umumnya telah terjadi ketika tanaman berumur 35-40 HST. Semakin banyak pemberian pupuk kandang semakin cepat proses pembentukan anakannya, meskipun secara statistik jumlahnya tidak berbeda nyata dengan ditingkatkannya pemberian pupuk kandang (Tabel 3).

Tabel 2. Tinggi tanaman padi Hibrindo R-1 pada berbagai perlakuan pupuk, Sukamandi MH 2006/07

| Perlakuan (pukan dan urea) | Tinggi tanaman (cm) | | |
|---|---------------------|--------|---------|
| | 21 HST | 35 HST | 90 HST |
| Petak Utama (a) | | | |
| b0 : Tanpa pupuk kandang | 45,9 a | 58,5 a | 99,4 a |
| b1 : 2,5 t/ha pupuk kandang | 47,9 a | 61,5 a | 103,3 a |
| b2 : 5,0 t/ha pupuk kandang | 47,1 a | 61,2 a | 103,4 a |
| Anak Petak (b) | | | |
| U0 : Tanpa Urea | 46,0 a | 52,7 a | 93,8 a |
| U1 : 250 kg Urea/ha (~ 112,5 kg N/ha) | 47,4 b | 64,6 c | 105,8 c |
| U2 : 250 kg Urea/ha -%N dalam b1 (~ 87,5 kg N/ha) | 47,6 b | 63,6 c | 104,9 c |
| U3 : 250 kg Urea/ha -%N dalam b2 (~ 62,5 kg N/ha) | 46,7 ab | 60,8 b | 103,7 b |
| CV (%) a : | 4,1 | 5,2 | 3,2 |
| b : | 2,0 | 2,3 | 2,3 |

Angka pada tiap kolom diikuti oleh huruf sama tidak berbeda nyata pada taraf 0,05 DMRT.

Tabel 3. Jumlah anakan padi Hibrido R-1 pada berbagai perlakuan pupuk, Sukamandi MH 2006/07

| Perlakuan (pukan dan urea) | Jumlah anakan/rumpun | | |
|---|----------------------|---------|--------|
| | 21 HST | 35 HST | 90 HST |
| Petak Utama (a) | | | |
| b0 : Tanpa pupuk kandang | 13,9 a | 21,1 a | 13,0 a |
| b1 : 2,5 t/ha pupuk kandang | 14,5 a | 21,8 a | 12,9 a |
| b2 : 5,0 t/ha pupuk kandang | 12,9 a | 20,4 a | 12,4 a |
| Anak Petak (b) | | | |
| U0 : Tanpa Urea | 13,6 a | 17,1 a | 10,8 a |
| U1 : 250 kg Urea/ha (~ 112,5 kg N/ha) | 13,9 a | 23,2 c | 13,6 c |
| U2 : 250 kg Urea/ha -%N dalam b1 (~ 87,5 kg N/ha) | 13,4 a | 22,4 bc | 13,5 c |
| U3 : 250 kg Urea/ha -%N dalam b2 (~ 82,5 kg N/ha) | 14,3 a | 21,8 b | 13,1 b |
| CV (%) a : | 7,8 | 4,9 | 6,2 |
| b : | 8,8 | 6,1 | 6,1 |

Angka pada tiap kolom diikuti oleh huruf sama tidak berbeda nyata pada taraf 0,05 DMRT.

3.4 Komponen hasil.

Jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi dan bobot 1000 butir merupakan variabel komponen hasil utama padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa besar kecilnya komponen hasil padi Hibrido R-1 sangat dipengaruhi oleh perlakuan pupuk (Tabel 4).

Apabila dikaitkan dengan pembentukan jumlah anakan tampak bahwa setelah tanaman mulai memasuki fase bunting terjadi penurunan jumlah anakan pada semua perlakuan. Hal ini disebabkan karena sebagian anakan mengering disusul oleh peristiwa senescense atau mati, sehingga tidak semua anakan yang terbentuk mampu menghasilkan malai. Persentase jumlah anakan yang mati baik pada tanaman yang dipupuk maupun yang tidak hampir sama, sehingga hasilnya tetap konsisten bahwa malai yang terbanyak hanya dapat diperoleh pada tanaman yang dipupuk.

Rata-rata jumlah malai yang dihasilkan pada penelitian ini berkisar antara 271-339 per m² terendah pada tanaman yang tidak dipupuk dan terbanyak pada tanaman yang diberi pupuk N tertinggi. Tanpa membedakan

lakaran urea, peningkatan pemberian pupuk kandang secara statistik tidak nyata mempengaruhi jumlah malai yang terbentuk.

Pengaruh pemberian pupuk kandang dan urea terhadap jumlah gabah/malai dan persen gabah isi mempunyai tren yang sama dengan pengaruhnya terhadap jumlah malai/rumpun. Sedangkan terhadap komponen bobot 1000 butir sama saja antara tanaman yang tidak dan diberi pupuk, baik pupuk kandang maupun urea. Artinya pemberian pupuk tidak mempengaruhi kebumasan gabah yang yang dihasilkan.

3.5 Hasil panen.

Hasil panen Hibrido R-1 nyata dapat ditingkatkan dengan pemberian pupuk. Tanpa pupuk kandang rata-rata hasilnya 7,66 t/ha dan yang menggunakan pupuk kandang 8,36 t/ha. Di lain pihak, tanpa pupuk urea rata-rata hasilnya 6,74 t/ha dan yang menggunakan urea 8,84 t/ha (Tabel 5). Ini berarti bahwa terjadi kemampuan peningkatan 9,14% dengan pemberian pupuk kandang dan 31,16% dengan pupuk urea. Keberhasilan ini dimungkinkan karena selama penelitian tidak terjadi gangguan hama maupun penyakit yang berarti pada seluruh perlakuan.

Tabel 4. Komponen hasil padi Hibrido R-1 pada berbagai perlakuan pupuk, Sukamandi MH 2006/07

| Perlakuan (pukan dan urea) | Komponen hasil | | | |
|---|-----------------------------|--------------------|------------------|----------------------|
| | Jumlah Malai/m ² | Jumlah Gabah/malai | Persen Gabah isi | Bobot 1000 butir (g) |
| Petak Utama (a) | | | | |
| b0 : Tanpa pupuk kandang | 323,7 a | 149,9 a | 73,0 a | 23,5 a |
| b1 : 2,5 t/ha pupuk kandang | 322,0 a | 161,0 a | 73,8 a | 23,8 a |
| b2 : 5,0 t/ha pupuk kandang | 309,9 a | 163,5 a | 72,7 a | 23,9 a |
| Anak Petak (b) | | | | |
| U0 : Tanpa Urea | 271,2 a | 134,6 a | 79,2 a | 23,5 a |
| U1 : 250 kg Urea/ha (~ 112,5 kg N/ha) | 339,2 c | 165,8 b | 71,4 abc | 23,8 a |
| U2 : 250 kg Urea/ha -%N dalam b1 (~ 87,5 kg N/ha) | 335,9 c | 168,9 c | 69,7 ab | 23,8 a |
| U3 : 250 kg Urea/ha -%N dalam b2 (~ 62,5 kg N/ha) | 327,8 b | 163,1 b | 72,2 c | 23,9 a |
| CV (%) a : | 6,0 | 2,5 | 4,1 | 1,6 |
| b : | 5,9 | 5,8 | 4,8 | 1,2 |

Angka pada tiap kolom diikuti oleh huruf sama tidak berbeda nyata pada taraf 0,05 DMRT.

Pada tiap kombinasi perlakuan pupuk kandang dan urea tampak bahwa hasil tertinggi dicapai pada kombinasi perlakuan b2U1, yaitu pada dosis pupuk kandang 5 t/ha dan urea 250 kg/ha sebesar 9,08 t GKG/ha. Namun demikian yang lebih menarik untuk diperhatikan adalah pada perlakuan kombinasi b1U2, b1U3, b2U2, dan b2U3 yang mana hasilnya semakin tinggi apabila diberi lebih banyak pupuk kandang. Ini berarti

bahwa: (1) pemberian pupuk kandang mampu meningkatkan efisiensi pemupukan, (2) semakin tinggi substitusi N dari pupuk kandang peningkatan hasil lebih tinggi, dan (3) adanya kemungkinan perbaikan kondisi fisik lahan dan/atau peningkatan aktivitas mikroba akibat pemberian pupuk kandang. Kemudian apabila dilihat dari besarnya input yang digunakan, pemberian 2,5 t/ha kemungkinan lebih ekonomis dibandingkan dengan 5 t/ha pupuk kandang.

Tabel 5. Hasil padi Hibrido R-1 pada berbagai kombinasi perlakuan pupuk kandang dan urea, Sukamandi MH 2006/07

| kg Urea/ha (~ kg N/ha) | Pupuk kandang (t/ha) | | | Rerata Urea |
|------------------------|----------------------|---------|---------|-------------|
| | b0(0) | b1(2,5) | b2(5,0) | |
| U0: 0 | 5,81 | 7,32 | 7,08 | 6,74 A |
| U1: 250 (~112,5) | 8,56 | 8,88 | 9,08 | 8,84 c |
| U2: 250-%Nb1 (~ 87,5) | 8,28 | 8,38 | 8,68 | 8,45 b |
| U3: 250-%Nb2 (~ 62,5) | 7,99 | 8,49 | 8,62 | 8,36 b |
| Rerata pupuk kandang | 7,66 a | 8,27 a | 8,36 a | |

Angka pada tiap kolom dan baris diikuti oleh huruf sama tidak berbeda nyata pada taraf 0,05 DMRT.

Apabila dihitung besarnya kenaikan hasil yang diakibatkan oleh pemakaian per unit N, maka dapat diperoleh efisiensi agronomis dari pemanfaatan hara N sebesar 20,12 kg/kg. Nilai ini termasuk dalam kategori layak meskipun suplai hara alami cukup tinggi, yang mana mampu menghasilkan sekitar 5,81 t/ha tanpa tambahan pupuk dari luar (b0U0). Fenomena ini memperkuat dugaan bahwa padi Hibrido R-1 cukup efisien dalam memanfaatkan pupuk.

3.6 Mutu beras.

Komponen mutu beras terdiri dari rendemen beras pecah kulit, rendemen beras giling, beras kepala, beras patah, menir, butir mengapur, butir kuning + rusak, derajat putih, keterawangan, dan derajat sosoh. Konsisten dengan percobaan sebelumnya bahwa pemberian pupuk kandang dapat menaikkan

lubang alat pengiling tidak fleksibel untuk disesuaikan dengan ukuran gabah. Sampel yang berasal dari perlakuan pupuk kandang karena ukuran gabahnya lebih besar menjadi lebih banyak yang patah. Sementara itu rendemen beras pecah kulit dan rendemen beras giling serta menir dan keterawangan tidak banyak dipengaruhi oleh pemberian pupuk kandang. Namun demikian apabila dilihat dari segi kualitasnya, beras yang dihasilkan pada penelitian ini masih memenuhi standar mutu beras yang baik.

Rendemen beras giling terendah rata-rata 76,92%, beras kepala 67,21%, beras patah dan menir tertinggi masing-masing 24,63% dan 3,97%. Butir mengapur dan butir kuning + rusak jauh dibawah persyaratan maksimum standar mutu beras, yaitu 5%.

Tabel 10. Mutu beras giling padi Hibrido R-1 pada berbagai perlakuan pupuk kandang, Sukamandi MH 2006/07

| Parameter (%) | Perlakuan pupuk | | |
|----------------------------|------------------------------|------------------------|---------------|
| | Tanpa 2.5 t/ha pupuk kandang | 5.0 t/ha pupuk kandang | pupuk kandang |
| Rendemen beras pecah kulit | 77,52 | 77,41 | 76,92 |
| Rendemen beras giling | 68,23 | 68,17 | 67,21 |
| Besar kepala | 77,71 | 73,41 | 71,40 |
| Beras patah | 18,87 | 22,97 | 24,63 |
| Menir | 3,42 | 3,62 | 3,97 |
| Butir mengapur | 0,25 | 0,19 | 0,15 |
| Butir kuning + rusak | 0,11 | 0,10 | 0,07 |
| Derajat putih | 49,05 | 49,60 | 51,23 |
| Keterawangan | 1,64 | 1,63 | 1,64 |

derajat putih dan derajat sosoh, disamping menurunkan butir mengapur dan butir kuning + rusak. Di pihak lain, menurunannya beras kepala dan meningkatnya beras patah akibat pemberian pupuk kandang diduga disebabkan karena sewaktu proses penggilingan padi

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa:

1. Hibrido R-1 sebagai salah satu varietas padi hibrida hasilnya cukup baik. Hasil panen pada MH 2006/07 di Sukamandi

mencapai 9,08 t/ha GKG, setara atau bahkan lebih tinggi dibandingkan hasil panen varietas unggul baru (VUB) lainnya.

2. Pada tanah dengan tingkat kesuburan sedang sampai tinggi atau yang dicirikan dengan hasil tanpa pupuk (nitrogen) > 4,5-5,5 t/ha, untuk mendapatkan hasil panen sekitar 8-9 t/ha diperlukan pupuk minimal setara 250 kg urea/ha. Sebagai sumber N dapat berasal dari urea, bahan organik atau kombinasinya.
3. Pupuk kandang dapat digunakan sebagai sumber bahan organik dengan takaran yang disarankan 2,5 t/ha. Manfaat yang didapat dari pemakaian pupuk tersebut pemanfaatan pupuk anorganik seperti urea menjadi lebih efisien, derajat putih dan derajat sosoh beras yang dihasilkan meningkat disamping menurunkan butir mengapur dan butir kuning + rusak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, M., Ilyas, Ish Kumar, B.C.Viraktamath, J. A. Sindhu, and Y.Yogeswara Rao. 2003. Public, private, and NGO-sector partnership for developing and promoting hybrid rice technology. p. 173-190. 7/7Virmani, S.S., C.X. Mao, and B.Hardy (ed.). Hybrid rice for food security, poverty alleviation, and environmental protection- Proceedings of the 4th International Symposium on Hybrid Rice. Hanoi, Vietnam, 14-17 May 2002. Los Banos (Philippines): Inti Rice Rice Inst 407 p.
- Anonim. 2006. Rekomendasi pemupukan N, P dan K pada padi sawah spesifik lokasi (per kecamatan). Badan Litbang Pertanian, Jakarta.
- Balilga, 2003. Laporan Tengah Tahun. Sukamandi (*tidak dipublikasi*)
- Lin, J.Y. and P. L. Pingal. 1994. Economic assessment of potential for hybrid rice in tropical Asia. P. 131-142. 7/7Virmani, S.S. (ed.) Hybrid rice technology new development and future prospects. Selected papers from the International Rice Res. Conf. IRRI, Los Banos, Philippines.
- Lin, S. C. and L. P. Yuan. 1980. Hybrid Rice Breeding in China. In: Innovative Approaches to Rice Breeding (IRRI).
- Liu Bing, 2004. Parachute technique introduce. In Inti Hybrid Rice Training Material. Unpublished.
- Feng, S., Yang, J, Garcia, F.V., Laza, R.C., Visperanz, R.M., Sanico, A.L., Chavez, A.Q., and Virmani, S.S. 1998. Physiological-based crop management for yield maximization of hybrid rice. 157-176 pp. 7/7 Advances in hybrid rice technology. Eds. Virmani, S.S., Siddiq, E.A., and Muralidharan, K. IRRI Los Banos, Philippines.
- Shen, J. H. 1980. Rice Breeding in China. In: Rice Improvement in China and other Asian Countries. IRRI. 9-38 pp.
- Virmani, S.S. 2003. Hybrid rice technology for increasing rice varietal yields and production efficiency. 85-101 pp. in Modern Rice Farming. Proceedings of an Inti Rice Conference 2003. Alor Setar, Malaysia. 13-16 October 2003. MARDI, Malaysia. 405 pp.
- Widiarta, I. N., Setoto, dan Irsal Las. 2005. Potensi pengembangan padi hibrida di Jawa dan Bali. Berita Puslitbangtan No. 33, Oktober 2005. hal: 1-5.

BIODATA PENULIS

Sartan Abdulsachman adalah Ketua Kelompok Peneliti Ekofisiologi Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Departemen Pertanian, Pendidikan terakhir S3 (doktor) Lulusan tahun 1990