

KERAGAAN MUTU BENIH PADI VARIETAS UNGGUL BARU BERDASARKAN STANDAR LABORATORIUM

Ratna Wylis Arief dan Dewi Rumbaina Mustikawati

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung
Jalan H.Z.A. Pagar Alam No. 1A, Rajabasa, Bandar Lampung

ABSTRACT

Performance of Seed Quality of Some New Improved Rice Varieties Based on the Laboratory Standard. To most of the rice farmers in Indonesia, the availability of quality rice seeds is paramount to support their rice farming. The availability of rice seeds is depended on the seed companies available in Indonesia. Unfortunately, the rice seeds available in the markets were very often found to be very poor, such as low germinability, contain other varietal mixtures, a lot of unnecessary stuffs, etc. It is the time, therefore, to pose the farmers to become seed producers with the guidance from the Institute of Seed Certification (BPSB). This experiment was carried out in Lampung District during the WS of 2008. Five new varieties of rice, namely Cimelati, Mekongga, Gilirang, Bondoyudo, and Conde were grown. During the rice cropping season, crop inspection by the team of BPSB were carried out three time, i.e. when the rice crops were at 21 day after transplanting (DAT), at the growth stage of 90% flowering, and at 7 day before harvesting. Results of the experiment indicated that the highest yield of 6.43 t/ha were demonstrated by Mekongga, while the highest quality seed of 26.97% was by Conde. Due to their high productivity and taste, most farmers preferred more on Mekongga, Conde, and Gilirang than the other varieties. The quality seeds produced by all rice varieties evaluated meet the criteria to be as the foundation seeds (FS) class.

Key words: *Rice, quality of seed, new high yielding variety, performance, laboratory standard.*

ABSTRAK

Bagi sebagian besar petani padi di Indonesia, ketersediaan benih yang memadai baik dari segi mutu, jumlah, maupun harga masih menjadi faktor pembatas dalam menjalankan usahatannya. Pada umumnya mereka masih sangat tergantung pada benih bersertifikat yang dihasilkan oleh instansi produsen benih yang

ada di Indonesia. Namun demikian, di pasar masih sering dijumpai benih dengan daya tumbuh yang rendah, mengandung banyak CVL, mengandung banyak kotoran, dsb. Oleh sebab itu, sudah saatnya untuk petani tidak tergantung pada produsen benih. Untuk ini, perlu diupayakan kerja sama langsung antara petani penangkar padi dengan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) untuk melakukan produksi benih bermutu. Percobaan untuk merintis kerja sama antara petani dengan BPSB dalam memproduksi benih padi telah dilaksanakan di Kecamatan Kota Gajah, Kabupaten Lampung Tengah pada MH 2008. Dalam percobaan ini ditanam 5 varietas padi unggul baru, yaitu Cimelati, Mekongga, Gilirang, Bondoyudo, dan Conde. Selama pertanaman, dilakukan 3 kali pemeriksaan oleh BPSB, yaitu saat tanaman berumur 21 hari, saat tanaman 90% berbunga, dan saat 7 hari sebelum panen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil gabah tertinggi dicapai oleh varietas Mekongga, yaitu sebesar 6,43 t/ha, sedangkan hasil benih tertinggi sebesar 26,97% dicapai oleh varietas Conde. Petani dan penangkar benih setempat menyukai varietas Mekongga, Conde, dan Gilirang untuk dikembangkan, karena varietas-varietas tersebut memiliki produktivitas lebih tinggi dan rasa nasi yang lebih disukai dibandingkan dengan produksi dan rasa nasi varietas lain. Hasil panen kelima varietas unggul baru ini secara keseluruhan memenuhi persyaratan standar laboratorium benih padi untuk kelas benih pokok.

Kata kunci: *Padi, mutu benih, varietas unggul baru, keragaan, standar laboratorium.*

PENDAHULUAN

Pasca-pencapaian swasembada beras tahun 1984, laju peningkatan produksi padi nasional hingga tahun 2000 rata-rata hanya 2% per tahun, lebih rendah dibandingkan dengan laju produksi padi dalam periode 1970–1983 yang mencapai 5,2% per tahun. Hal ini menunjukkan telah terjadi pelandaian (*levelling-off*) produksi padi dalam dua dekade terakhir terutama pada lahan sawah irigasi yang dikelola secara intensif (Kantun 2000). Pelandaian tingkat hasil padi saat ini tidak terlepas dari kualitas benih yang digunakan. Sampai saat ini sebagian areal pertanaman padi masih didominasi oleh varietas IR64 dan Ciherang, sedangkan varietas unggul yang baru belum berkembang secara menyeluruh walaupun potensi dan kualitas hasilnya relatif menyamai IR64. Selain itu, lambatnya inovasi teknologi termasuk pengembangan varietas unggul baru dan perbanyakan benihnya, serta ketidakseimbangan hara dan degradasi bahan organik di tanah sawah diduga merupakan salah satu penyebab terjadinya pelandaian produksi padi. Selain itu, tingkat serangan hama penyakit pada tanaman padi menjadi penyebab lain dari pelandaian

tingkat hasil padi saat ini. Menurut Baehaki (2000), hama dan penyakit tanaman padi merupakan salah satu penghambat peningkatan produksi padi. Hasil penelitian Puslitbangtan (1995), menunjukkan penyakit kerdil rumput yang ditularkan oleh wereng cokelat (WBC), penyakit virus tungro yang ditularkan oleh wereng hijau, penyakit bakteri, yang dikenal dengan hawar daun bakteri (HDB) merupakan penyakit utama padi dan kerugian yang ditimbulkan oleh serangan penyakit ini berkisar antara 21–36% pada musim hujan dan 18–25% pada musim kemarau (Suparyono dan Sudir 1992). Selain itu, dengan adanya kemampuan hama dan penyakit untuk berubah biotipe dan ras, dapat mematahkan ketahanan varietas padi yang dimilikinya. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu penerapan komponen teknologi termasuk pula perbanyakan/produksi benih guna memenuhi kebutuhan benih secara optimal baik kuantitatif maupun kualitatif. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan benih bermutu, antara lain sifat tanaman, keadaan tanaman, dan lokasi pertanaman perbenihan. Semua faktor tersebut sangat menentukan pencapaian terhadap kualitas dan kuantitas hasil benih.

Luas areal padi sawah di Provinsi Lampung pada tahun 2006 mencapai 429.930 ha dengan produksi total 1.959.426 ton GKG dan rata-rata produktivitas 4,56 t/ha (BPS dan Bappeda Provinsi Lampung 2007)., ketersediaan benih yang memadai baik dari segi mutu, jumlah maupun harga serta kemampuan sebagian besar petani padi di Indonesia masih menjadi faktor pembatas dalam menjalankan usahatani. Pada umumnya mereka masih sangat tergantung pada benih bersertifikat yang dihasilkan oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB), padahal kemampuan BPSB sendiri untuk menghasilkan benih yang dibutuhkan oleh petani sangat terbatas. Oleh karena itu, diperlukan kerja sama yang baik antara pemerintah, swasta, dan petani guna memecahkan permasalahan tersebut. Dalam rangka mengurangi ketergantungan pada BPSB dan membantu penyediaan benih bermutu untuk petani, beberapa upaya telah mulai dilakukan melalui kerja sama antarpelaku. Salah satunya adalah memberikan peluang kepada petani baik secara perorangan maupun berkelompok untuk menjadi penangkar dan produsen benih padi. Terdapat tiga kelas benih yang dapat diproduksi oleh petani dan mendapat sertifikat dari BPSB, yaitu benih dasar (BD, warna label putih), benih pokok (BP, warna label ungu), dan benih sebar (BR, warna label biru).

Penelitian ini bertujuan untuk memperkenalkan varietas padi unggul baru yang telah dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian, serta produktivitas dan kualitas benih yang dihasilkan pada tingkat petani/penangkar benih.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan bagian dari kegiatan perbanyakan benih sumber padi sawah dan dilaksanakan sejak bulan Juni 2008 sampai dengan bulan September 2008. Kelompok tani kooperator yang menjadi produsen/penangkar benih

adalah Kelompok Tani Dewi Sri I di Desa Kota Gajah, Kecamatan Kota Gajah, Kabupaten Lampung Tengah. Total luas areal demplot yang digunakan untuk perbenihan padi sawah ini adalah 5 ha, dengan masing-masing luas areal untuk setiap varietas adalah 1 ha. Pada penelitian ini digunakan 5 varietas padi unggul baru yaitu varietas Cimelati dengan kelas benih penjenis/*breeder seed* (BS), dan empat varietas dengan kelas benih dasar/*foundation seed* (FS), yaitu varietas Mekongga, Gilirang, Bondoyudo, dan Conde yang diperoleh dari Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.

Prosedur kerja yang dilakukan dalam proses perbenihan padi varietas unggul baru ini adalah sebagai berikut:

1. Kelompok tani kooperator mengisi formulir permohonan sertifikasi ke BPSB sebelum penyebaran benih dilakukan.
2. Tim dari BPSB melakukan pemeriksaan pertama ke lokasi penangkaran pada saat tanaman berumur 21 hari untuk pemeriksaan vegetatif.
3. Tim dari BPSB melakukan pemeriksaan kedua pada saat tanaman 90% berbunga untuk menentukan tingkat campuran varietas lain.
4. Tim dari BPSB melakukan pemeriksaan ketiga pada saat 7 hari sebelum panen, untuk menentukan apakah gabah yang dihasilkan lulus sebagai calon benih (CB).
5. Calon benih dikeringkan/dijemur hingga kadar air mencapai 11%.
6. Mengajukan permohonan cetak label sertifikasi ke BPSB sesuai jumlah dan kelas benih, setelah contoh benih yang dikirim dinyatakan lulus dan memenuhi standar mutu benih.
7. Memasang label sertifikasi ke dalam kemasan benih setelah diperiksa dan diawasi oleh petugas pengawas benih. Masa berlaku label sertifikasi adalah 9 bulan dihitung dari tanggal panen, atau 6 bulan dihitung sejak tanggal selesai pengujian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produktivitas riil gabah kering giling (GKG) padi varietas unggul baru dan rendemen benih yang dihasilkan untuk masing-masing varietas disajikan pada Tabel 1. Data hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa produktivitas gabah kering giling (GKG) dari seluruh varietas yang diuji, kecuali varietas Cimelati, berada di atas rata-rata produktivitas padi sawah di Provinsi Lampung yang hanya sebesar 4,56 t/ha. Produktivitas tertinggi terdapat pada varietas Mekongga yaitu sebesar 6,43 t/ha, dengan rendemen benih yang dihasilkan sebesar 26,44%, sedangkan untuk varietas Conde meskipun persentase rendemen benihnya sedikit lebih tinggi dari varietas Mekongga yaitu sebesar 26,97%, namun produktivitas riil GKG-nya jauh lebih rendah yaitu hanya 5,19 t/ha.

Tabel 1. Produktivitas riil GKG dan rendemen benih padi

Varietas	Produktivitas riil GKG (t/ha)	Rendemen benih (t/ha)	Rendemen benih (%)
Cimelati	4,42	1,00	22,62
Mekongga	6,43	1,70	26,44
Gilirang	4,60	1,20	26,09
Bondoyudo	5,05	0,60	11,88
Conde	5,19	1,40	26,97

Tabel 2. Keragaan mutu benih padi sawah

Varietas	Parameter pengamatan						
	Kadar air (%)	Benih murni (%)	Benih tanaman/ varietas lain (%)	Kotoran benih (%)	Biji gulma (rerumputan) (%)	Daya tumbuh (%)	Biji keras (%)
Cimelati	11,3	99,3	0,05	0,1	0,0	81,0	0,0
Mekongga	12,5	99,9	0,60	0,1	0,0	82,0	0,0
Gilirang	12,4	99,8	0,10	0,2	0,0	81,0	0,0
Bondoyudo	10,2	100,0	0,00	0,0	0,0	95,0	0,0
Conde	12,5	99,8	0,00	0,2	0,0	82,0	0,0

Hasil pengkajian perbanyak benih sumber padi sawah terhadap 5 varietas yang telah diuji menunjukkan bahwa, petani dan kelompok tani setempat memilih 3 varietas untuk dikembangkan pada pertanaman berikutnya, masing-masing varietas Mekongga, Gilirang, dan Conde, dengan alasan ketiga varietas tersebut di atas memiliki produktivitas yang lebih tinggi dan rasa nasinya disukai. Sedangkan untuk varietas Bondoyudo, meskipun produktivitasnya cukup tinggi tetapi rasa nasinya kurang disukai. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ruskandar dan Wahyuni (2008) di Kabupaten Blora, Provinsi Jawa Tengah yang menunjukkan bahwa produktivitas ubinan gabah kering panen (GKP) varietas Bondoyudo cukup tinggi (8,10 t/ha) dibandingkan dengan varietas lainnya, namun rasa nasinya kurang disukai sehingga kurang diminati oleh petani/penangkar padi.

Benih padi yang dihasilkan pada kegiatan ini selanjutnya dilakukan uji laboratorium oleh BPSB Provinsi Lampung. Keragaan mutu benih padi sawah yang dihasilkan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 3. Standar laboratorium benih padi bersertifikat

Kelas benih	Kadar air maks (%)	Benih murni min (%)	Kotoran benih maks (%)	Campuran varietas lain maks (%)	Benih tanaman lain maks (%)	Daya tumbuh min (%)
BD	13,0	99,0	0,1	0,0	0,0	80,0
BP	13,0	99,0	0,1	0,1	0,1	80,0
BR	13,0	99,0	0,2	0,2	0,2	80,0

Sumber: BPSB dalam Rahayu (2005).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pengujian BPSB Provinsi Lampung terhadap kelima varietas padi yang diuji, secara keseluruhan memenuhi standar laboratorium untuk dijadikan benih pokok (BP) dengan warna label ungu. Seharusnya untuk varietas Cimelati menghasilkan benih padi dengan kelas benih dasar (BD) dengan warna label putih, karena kelas benih asalnya adalah BS namun karena persentase benih tanaman/varietas lain tinggi (0,05%) dan tidak memenuhi standar laboratorium benih padi bersertifikat yang mensyaratkan persentase benih tanaman/varietas lain sebesar 0,0% untuk kelas benih dasar (BD), maka kelas benih padi yang dihasilkan turun menjadi benih pokok (BP) dengan warna label ungu. Standar laboratorium benih padi bersertifikat disajikan pada Tabel 3.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Varietas Mekongga menghasilkan produktivitas tertinggi yaitu sebesar 6,43 t/ha, sedangkan varietas Conde menghasilkan persentase rendemen benih tertinggi yaitu sebesar 26,97%.
2. Petani dan penangkar benih setempat menyukai varietas Mekongga, Conde, dan Gilirang untuk dikembangkan, karena produktivitasnya lebih tinggi dan rasa nasinya lebih disukai.
3. Hasil panen dari lima varietas unggul baru yang digunakan pada penelitian ini, secara keseluruhan memenuhi standar laboratorium untuk dijadikan benih pokok (BP) dengan warna label ungu.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS dan Bappeda Provinsi Lampung. 2007. Lampung dalam Angka 2007. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung. 557 p.
- Baehaki, S.E. 2000. Teknologi Pengendalian Wereng Coklat (*Nilaparvata lugens* Stal.) dengan Merekayasa Dinamika Populasi pada Tanaman Padi di Indonesia.
- Kantun, I.N. 2000. Teknologi perbanyakan benih padi. Program Studi Pemuliaan Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Mataram. Diakses dari: agribisnis.web.id/web/diperta-ntb/.../produksi_benih.htm, tanggal 29 Juni 2009.
- Puslitbangtan. 1995. Laporan khusus ledakan tungro di Jawa Tengah tahun 1994/1995. 10p.
- Rahayu, A.D. 2005. Mekanisme pengelolaan benih padi. Workshop Pemetaan dan Pendokumentasian, Jaringan Petani Produsen Benih dan Pemasaran Benih, Kerja sama VECO Indonesia dengan Lembaga Gita Pertiwi. Solo, 23–25 September 2005.
- Ruskandar, A. dan S. Wahyuni. 2008. Menjaring penangkar benih padi unggul baru. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Vol.3, No.5: 1–2.
- Suparyono dan Sudir. 1992. Perkembangan penyakit hawar daun pada stadia tumbuh yang berbeda dan pengaruhnya terhadap hasil padi. Media Penelitian Sukamandi No.12: 6–12.