

KAJIAN ADAPTASI BEBERAPA VARIETAS UNGGUL BARU PADI DI KABUPATEN MAJALENGKA

Yati Haryati dan Bebet Nurbaeti

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat

Email : dotyhry@yahoo.com

ABSTRAK

Varietas unggul mampu meningkatkan produksi padi dan pendapatan petani. Peningkatan produktivitas dicapai melalui peningkatan potensi atau daya hasil tanaman, toleransi dan atau ketahanannya terhadap organisme pengganggu tanaman, serta adaptasi terhadap kondisi lingkungan spesifik lokasi. Pengkajian dilaksanakan di Kelompoktani Bakung, Desa Cipinang, Kecamatan Rajagaluh, Kabupaten Majalengka. Rancangan yang digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 4 perlakuan dan 6 ulangan. Masing-masing perlakuan yaitu Varietas Inpari - 30, Inpari - 31, Inpari - 32 dan Inpari - 33. Data yang diamati yaitu tinggi tanaman (30, 45, 60 dan 90 HST), Jumlah anakan (30, 45, 60 dan 90 HST), panjang malai, jumlah gabah isi, jumlah gabah hampa dan produktivitas (t/ha). Data dianalisis menggunakan SAS 9,0 for windows. Hasil kajian menunjukkan bahwa Varietas Inpari 30, 32 dan 33 cukup adaptif di wilayah Kabupaten Majalengka dengan produktivitas 8,71; 8,79 dan 8,49 ton ha⁻¹ GKP, sehingga dapat dikembangkan di sekitar wilayah tersebut.

Kata Kunci : Adaptasi, Varietas Unggul Baru, Padi

ABSTRACT

High yielding varieties able to increase rice production and farmers' income. Improved productivity is achieved through increased potency or power plant yield and tolerance or resistance to plant pests, and adaptation to specific environmental conditions. The assessment was conducted in Farm Groups Bakung, Cipinang Village, Sub District Rajagaluh, District Majalengka. The design is a Randomized Complete Block Design (RCBD) consisted of 4 treatments and 6 replications. Each treatment are Varieties Inpari-30, Inpari-31, Inpari-32 and Inpari- 33. The data observed were plant height (30 , 45 , 60 and 90 days after planting), The number of tillers (30 , 45 , 60 and 90 days ater planting), panicle length, number of filled grain number of grain hollow and Productivity (t ha⁻¹). Data were analyzed using SAS 9.0 for windows. The results showed Inpari 30, 32 and 33 varieties quite adaptive in the district of Majalengka with productivity 8.71; 8.79 and 8,49 ton ha⁻¹ GKP, so it can be developed around the region.

Keywords : Adaptation , new varieties , rice

PENDAHULUAN

Sektor pertanian menghadapi tantangan untuk meningkatkan efisiensi dan optimalisasi pemanfaatan sumber daya lahan. Penggunaan varietas unggul padi merupakan salah satu faktor produksi yang tidak saja efektif dalam pertumbuhan tanaman juga efisien dalam waktu dan mendapatkan produktivitas yang optimal (Anggraini *et al.*, 2013). Varietas unggul baru memiliki umur yang genjah hingga medium dibandingkan varietas lokal. Selain itu potensi hasil yang dimiliki oleh varietas unggul baru juga lebih tinggi dan lebih responsif terhadap pemupukan.

Penggunaan varietas unggul baru merupakan salah satu teknologi yang belum dioptimalkan oleh petani, padahal varietas unggul mempunyai peranan yang besar dalam mengubah subsistem pertanian dalam meningkatkan produksi (Darajat, 2009). Hal ini banyak disebabkan karena kurangnya informasi yang diperoleh oleh petani, serta terbatasnya jumlah demonstrasi plot VUB di lahan petani. Demplot penting untuk proses diseminasi VUB karena petani dapat melihat dan memilih secara langsung, VUB yang disukainya. Varietas IR64, Ciherang, dan Cigeulis secara nasional masih mendominasi pertanaman padi di Indonesia (Sri Wahyuni, 2011). Varietas unggul Inpari yang mulai dilepas pada tahun 2008 masih belum dikenal petani (Suprihatno *et al.*, 2010). Oleh karena itu perlu adanya upaya-upaya percepatan diseminasi varietas unggul yang baru dilepas.

Penggunaan varietas unggul dalam upaya peningkatan produksi, memegang peranan penting. Pada masa mendatang diharapkan penyebaran varietas padi unggul baru akan lebih beragam sehingga kerapuhan genetik tidak segera muncul (Wahid dan Nurdin, 2013). Pemilihan suatu varietas oleh petani didasarkan pada : 1) potensi hasil, 2) tingkat ketahanan terhadap organisme pengganggu tanaman (OPT), 3) umur panen, 4) rasa nasi dan 5) harga jual. Potensi hasil dari setiap galur/varietas tersebut diharapkan dapat mencerminkan daya hasil dan daya adaptasi dari galur/varietas di setiap lokasi untuk menunjang pelepasan varietas secara regional (Kaihatu dan Pesireron, 2011).

Varietas unggul mampu meningkatkan produksi padi dan pendapatan petani. Peningkatan produktivitas dicapai melalui peningkatan potensi atau daya hasil tanaman, ketahanannya terhadap organisme pengganggu tanaman (OPT), serta adaptasi terhadap kondisi lingkungan spesifik lokasi (Raharjo dan Hasbianto, 2014). Namun diperlukan lingkungan tumbuh yang sesuai agar varietas baru dapat menampilkan potensi hasil dan keunggulannya dengan optimal.

Dalam upaya mengembangkan varietas unggul baik kualitas dan kuantitas serta mempunyai daya adaptasi yang lebih baik terhadap lingkungan tumbuh spesifik lokasi, maka harus terus dilakukan pengujian dalam rangka percepatan penyebaran adopsi ke tingkat petani. Dengan adanya pengujian di tingkat petani diharapkan akan diperoleh varietas unggul baru spesifik lokasi, dapat meningkatkan produktivitas dan sesuai dengan preferensi konsumen dalam upaya mendukung ketahanan pangan dan keberlanjutan swasembada beras.

BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilaksanakan di Kelompok Tani Bakung, Desa Cipinang, Kecamatan Rajagaluh, Kabupaten Majalengka. Rancangan yang digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 4 perlakuan dan 6 ulangan. Masing-masing perlakuan yaitu Varietas Inpari 30, Inpari 31, Inpari 32 dan Inpari 33. Penerapan teknologi menggunakan pendekatan model Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT), antara lain umur bibit muda 18 - 20 hss dengan 3 bibit per lubang, cara tanam jajar legowo dengan jarak tanam 40 x 25 x 20 cm pemupukan berdasarkan status hara tanah yaitu N = rendah - sedang, P = rendah dan K = tinggi, pH = agak masam. Rekomendasi pemupukan NPK Phonska 300 kg, Urea 200 kg dan ZA 50 kg per ha, pengendalian hama terpadu berdasarkan konsep PHT, dan penanganan panen dan pasca panen. Aplikasi pupuk NPK Phonska dan ZA diberikan pada umur 7 HST, sedangkan pupuk Urea diaplikasikan dua kali yaitu pada umur 7 HST dan 30 HST dengan dosis masing-masing 100 kg per ha. Data yang diamati meliputi tinggi tanaman (30, 45, 60 dan 90 HST), jumlah anakan (30, 45, 60 dan 90 HST), panjang malai, jumlah gabah isi, jumlah gabah hampa dan (t/ha). Data dianalisis menggunakan SAS 9,0 for windows.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Fase Vegetatif

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antar varietas untuk pertumbuhan tinggi tanaman pada umur 30, 45, 60 dan 90 HST. Inpari 33 lebih tinggi dibandingkan varietas yang lain (Inpari 30, 31 dan 32). Pada umur 90 HST tinggi tanaman berurutan dari yang paling tinggi Inpari 33 diikuti oleh Inpari 31, 30 dan 32, hal ini diduga dipengaruhi oleh faktor genetik masing-masing varietas. Pesireron dan Kaihatu, (2011) berpendapat bahwa perbedaan tinggi tanaman antar varietas sangat dipengaruhi oleh perbedaan faktor genetik masing-masing varietas. Namun, seperti yang disampaikan oleh Bari *et al.*, (1974), bahwa keragaman akibat faktor lingkungan dan genetik umumnya berinteraksi satu sama lain dalam mempengaruhi penampilan fenotipe tanaman.

Pertumbuhan merupakan proses perubahan ukuran tanaman padi. Faktor yang berpengaruh yaitu faktor genetik dan lingkungan. Faktor genetik berkaitan dengan pewarisan sifat tanaman itu sendiri, sedangkan faktor lingkungan berkaitan dengan kondisi lingkungan di mana tanaman itu tumbuh. Setiap tanaman memiliki kemampuan yang berbeda dalam hal memanfaatkan daya dukung lingkungan tumbuh dan kemampuan untuk beradaptasi dengan lingkungan, sehingga mempengaruhi potensi hasil. Faktor genetik tidak akan memperlihatkan sifat yang dibawanya kecuali didukung oleh faktor lingkungan. Sebaliknya, walaupun dilakukan manipulasi dan perbaikan terhadap faktor lingkungan tumbuh, tidak akan menyebabkan perubahan perkembangan dari suatu sifat, kecuali jika faktor genetik yang diperlukan terdapat pada individu tanaman tersebut (Usman *et al.*, 2014). Terjadinya perbedaan tinggi pada genotipe tanaman padi menunjukkan kemampuan atau potensi tanaman untuk mengekspresikan sifat tinggi tanaman yang berbeda-beda.

Tabel 1. Pertumbuhan tinggi tanaman (cm) pada beberapa varietas unggul baru (VUB) padi di Majalengka. 2015.

Varietas	Tinggi Tanaman (cm) HST			
	30	45	60	90
Inpari-30	50,57ab	67,39a	93,99a	96,86a
Inpari-31	47,51b	62,15b	95,33a	97,12a
Inpari-32	42,46c	56,34c	88,39b	90,70b
Inpari-33	52,19a	68,78a	98,33a	98,83a
CV (%)	16,50	19,06	6,06	13,61
Nilai LSD	0,01	0,10	0,04	0,02

Keterangan : Angka pada kolom dan baris yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada Uji Duncan 5%.

Salah satu kelebihan tanaman padi yang mempunyai batang tanaman relatif tidak tinggi dapat terhindar dari kerebahan yang disebabkan oleh angin kencang, di mana tanaman yang rebah dapat menurunkan hasil gabah (Sutaryo dan Sudaryono, 2012). Hasil penelitian Warda (2011), menyatakan bahwa tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif sangat dipengaruhi varietas dan galur yang memiliki adaptasi yang lebih baik terhadap lingkungan. Perbedaan varietas mempengaruhi perbedaan dalam hal keragaman penampilan tanaman, sebagai akibat adanya perbedaan sifat dalam tanaman (genetik) atau adanya pengaruh lingkungan. Selain itu, perbedaan susunan genetik merupakan salah satu faktor penyebab keragaman penampilan tanaman (Alavan *et al.*, 2015).

Tabel 2. Jumlah Anakan pada Beberapa Varietas Unggul Baru (VUB) Padi di Majalengka. 2015.

Varietas	Jumlah Anakan (batang) HST			
	30	45	60	90
Inpari-30	19,62b	29,22a	22,01b	20,57ab
Inpari-31	19,27b	23,27b	21,20b	18,96b
Inpari-32	27,21a	31,45a	25,47b	1,67ab
Inpari-33	27,03a	32,20a	29,02a	25,54a
CV (%)	17,07	13,61	12,33	14,27
Nilai LSD	0,01	0,02	0,01	0,02

Keterangan : Angka pada kolom dan baris yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada Uji Duncan 5%.

Jumlah anakan pada umur 30, 45, 60 dan 90 HST menunjukkan bahwa Inpari 33 lebih banyak dibandingkan dengan varietas yang lain. Pada umur 60 dan 90 jumlah anakan menurun pada saat tanaman padi memasuki fase generatif, diduga karena adanya kompetisi yang menyebabkan kebutuhan nutrisi, cahaya dan ruang tumbuh menjadi tidak tercukupi sehingga pertumbuhan jumlah anakan terganggu dan akhirnya mati. Pada tanaman padi, produksi anakan akan berhenti pada fase generatif tambahan untuk mengurangi kompetisi nutrisi, air dan lain-lain, maka anakan-anakan non produktif akan mati atau digugurkan. (Mahmud dan Purnomo, 2014).

Komponen Hasil dan Hasil Gabah

Produksi gabah per ha pada masing-masing varietas berbeda, hasil yang paling tinggi diperoleh varietas Inpari 32 (8,79 ton ha⁻¹), hal ini diduga terkait dengan panjang malai yang dimiliki oleh varietas ini. Panjang malai dapat memberikan peluang terbentuknya jumlah gabah bernas per malai lebih banyak yang berpengaruh positif terhadap bobot gabah. Panjang malai lebih banyak ditentukan oleh faktor genetik di dalam varietas daripada faktor lingkungan, ini sejalan dengan penelitian Bakhtiar et al., (2010) pada padi gogo, bahwa nilai heritabilitas panjang malai tergolong tinggi.

Jumlah gabah yang terbentuk pada masing-masing malai ditentukan oleh panjang malai dan jumlah malai yang akan menghasilkan gabah (Darwis,1979). Panjang malai dipengaruhi oleh jumlah anakan produktif yang sedikit sehingga ukuran malai yang terbentuk lebih panjang. Terdapat hubungan negatif antara panjang malai dan jumlah malai, semakin banyak jumlah malai, semakin pendek malainya (Ikhwani, 2010).

Jumlah gabah isi dan hampa dipengaruhi oleh banyaknya fotosintat yang diangkut ke malai untuk pengisian gabah, semakin banyak fotosintat yang diangkut untuk pengisian gabah maka akan semakin banyak jumlah gabah isi per malai, dan sebaliknya apabila fotosintat yang diangkut tidak cukup untuk pengisian gabah maka jumlah gabah isi akan semakin berkurang (Sugiono dan Saputro, 2016).

Tabel 3. Komponen Hasil Pada Beberapa Varietas Unggul Baru (VUB) Padi di Majalengka. 2015.

Varietas	Komponen Hasil			
	Panjang Malai (cm)	Jumlah gabah isi per malai (butir)	Jumlah gabah hampa per malai (butir)	Produktivitas (t ha ⁻¹) GKP
Inpari-30	25,58b	151,97a	17,43b	8,71b
Inpari-31	20,17b	165,90a	24,79a	7,44d
Inpari-32	26,36a	117,91b	13,21ab	8,79a
Inpari-33	24,98b	122,98b	10,24b	8,49c
CV (%)	13,10	16,30	12,80	10,25
Nilai LSD	0,02	0,01	0,01	0,03

Keterangan : Angka pada kolom dan baris yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada Uji Duncan 5%

Potensi hasil dari varietas tertentu hanya dapat dicapai apabila ditanam pada kondisi pertumbuhan yang sesuai dengan varietas tersebut. Adanya perubahan cuaca, keadaan tata air dan jenis tanah mengakibatkan hasil yang beragam (Kaihatu dan Pesireron, 2011).

KESIMPULAN

Hasil kajian menunjukkan bahwa Varietas Inpari 30, Inpari 32 dan Inpari 33 cukup adaptif di wilayah Kabupaten Majalengka dengan produktivitas 8,71⁻¹; 8,79 dan 8,49 ton ha⁻¹ GKP, sehingga dapat dikembangkan di sekitar wilayah tersebut, dengan mengikuti rekomendasi budidaya yang sama dengan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bari, A., Sjarkani Musa, dan Endang Sjamsudin. 1974. Pengantar Pemuliaan Tanaman. IPB. 90 halaman.
- Alavan, A., Rita Hayati, R., dan Hayati, E. 2015. Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan beberapa varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.), J. Floratek , 10 : 61 - 68.
- Anggraini, F., Suryanto, A., dan Aini, N. 2013. Sistem Tanam Dan Umur Bbibit Pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 13: 52 - 60.
- Aribawa, I., B. 2012. Pengaruh Sistem Tanam Terhadap Peningkatan Produktivitas Padi di Lahan Sawah Dataran Tinggi Beriklim Basah, Seminar Hasil Kedaulatan Pangan dan Energi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura : 1 - 10.
- Bakhtiar, B.S. Purwoko, Trikoesoemaningtyas, dan I.S. Dewi. 2010. Analisis korelasi dan koefisien lintas antar beberapa sifat padi gogo pada Muhammad Hatta (2012) J. Floratek 7: 150 - 156 media tanah masam. J. Floratek 5 (2) : 86 – 93.
- Darajat, A.A. 2009. Peningkatan Produktivitas Untuk Peningkatan Produksi Padi Kabupaten Kuantan Singingi. Laporan Tahunan Taluk Kuantan.
- Darwis, S.N. 1979, *Agronomi Tanaman Padi, Jilid I. Teori Pertumbuhan dan Meningkatkan Hasil Padi*, Lembaga Pusat Penelitian Pertanian Perwakilan Padang.
- Ikhwan, E. Suhartatik, A. K. Makarim, 2010, Pengaruh Waktu, Lama, dan Kelembapan Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah IR64-Sub1, Jurnal Pertanian Tanaman Pangan, 29 (2) : 63 - 71.
- Mahmud, Y. dan Purnomo, S., S. 2014. Keragaman Agronomis Beberapa Varietas Unggul baru Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Model Pengelolaan Tanaman Terpadu, Jurnal Ilmiah Solusi, 1 (1) : 1-10.
- Kaihatu, S., S., dan Pesireron, M. 2011. Aaptasi Beberapa Varietas Unggul Baru Padi Sawah Di Morokai, J. Agrivigor 11(2): 178 - 184.

- Wahid dan Nurdin, M. 2013. Kajian Adaptasi Beberapa Varietas Unggul Baru Padi Sawah Di Kabupaten Seram Bagian Timur, *Widyariset* 16 (3) : 451 - 456.
- Raharjo, D. dan Hasbianto, A. 2014. Adaptasi Varietas Unggul Baru Padi Sawah Di Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara, *Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi*, 95 - 100.
- Sugiono, D dan Saputro N, W. 2016. Respon Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Genotif Padi (*Oryza sativa L.*) Pada Berbagai Sistem Tanam, *Jurnal Agrotek Indonesia*, 1 (2) : 105 - 114.
- Suprihatno, B., A.A. Daradjat, Satoto, Baehaki SE, Suprihanto, A. Setyono, S.D. Indrasari, IP Wardana, dan H. Sembiring. 2010. Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Subang - Jawa Barat.
- Sutaryo, B., dan Sudaryono. 2012. Tanggap Sejumlah Genotipe Padi Terhadap Tiga Tingkat Kepadatan Tanaman. *Jurnal Ilmiah Pertanian AGROS*. Fakultas Pertanian Universitas Janabadra Yogyakarta.
- Sri Wahyuni. 2011. Teknik Produksi Benih Sumber Padi. Makalah disampaikan dalam Workshop Evaluasi Kegiatan Pendampingan SL-PTT 2001 dan Koordinasi UPBS 2012 tanggal 28-29 November 2011. Balai Besar Penelitian Padi. Tidak dipublikasikan.
- Usman, Z., Made, U., dan Adrianton. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*) Pada berbagai Umur Semai dengan Teknik Budidaya SRI (System of Rice Intensification), *e-J. Agrotekbis* 2 (1) : 32-37,
- Warda. 2011. Keragaan Beberapa Varietas Unggul Padi di Kabupaten Bantaeng Sulawesi Selatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. Seminar Nasional Serealia. Sulawesi Selatan.