

Peran Inovasi Vub Krisan Dalam Perkembangan Perbenihan Krisan di Bandungan

Yayuk A. Bety ¹⁾, Suhardi ¹⁾, dan M. Prama Yufdy ²⁾

¹⁾Balai Penelitian Tanaman Hias, Jln. Raya Ciherang, Segunung, Pacet Cianjur
PO Box 8 Sdl Tlp.0263-512607, Fax 0263-514138

²⁾Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Jln. Raya Ragunan 29A, Pasar Minggu, Jakarta
E-mail:balithi@yahoo.co.com

Pendahuluan

Salah satu sentra produksi bunga krisan (*Dendrathera grandiflora*) di Jawa Tengah berada di Kecamatan Bandungan, Kabupaten Semarang. Luas tanaman krisan di daerah tersebut pada tahun 2012 mencapai 1.771.500 m² dengan produksi 111.960.992 tangkai bunga atau lebih dari 90% produksi dan luasan tanam di Jawa Tengah (BPS Jateng 2013). Pada tahun yang sama, produksi krisan di Indonesia sebesar 397.651.571 tangkai (BPS 2013), berarti Jawa Tengah, khususnya Bandungan, memproduksi lebih kurang sepertiga dari pasokan krisan di Indonesia dan berada pada posisi kedua setelah Jawa Barat. Di Jawa Tengah, terdapat empat kabupaten yang merupakan sentra produksi krisan, yaitu Semarang, Wonosobo, Karang Anyar dan Temanggung. Tiga kabupaten terakhir ini, karena masih dalam tahap pengembangan, memberikan kontribusi yang masih kecil, yaitu sebesar 1,15%, 0,10%, dan 0,02% dari seluruh produksi krisan di Jawa Tengah (Pusdatim Pertanian 2013).

Dengan potensi yang sedemikian besar, benih krisan masih menempati urutan pertama yang menjadi kendala dalam budidaya krisan di daerah tersebut. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh Puslitbang Hortikultura (Nurmalinda *et al.* 2004) dilaporkan bahwa faktor utama yang menghambat perkembangan tanaman hias di Bandungan adalah ketersediaan benih yang cukup dan berkualitas baik. Untuk membantu petani memperoleh benih yang berkualitas baik dan memperluas ragam pilihan varietas yang ditanam, pengenalan varietas unggul baru (VUB) dan cara pembibitannya sangat diperlukan (Komar *et al.* 2008). Untuk keperluan benih, petani biasanya mendapatkan dari penangkar lokal dan sebagian didatangkan dari Jawa Barat. Ketersediaan bibit yang terbatas menyebabkan petani di Bandungan sering membuat bibit secara mandiri dengan menggunakan tanaman induk yang sudah tua atau merupakan indukan generasi lanjut, sedangkan tingkat generasi dan kualitas tanaman induk menentukan kualitas bibit (Sudarjo 2009). Bibit yang berasal dari generasi lanjut dan tidak diregenerasi menghasilkan benih berkualitas rendah (Herlina *et al.* 1997). Untuk mendapatkan setek yang sehat dan pertumbuhannya baik, tanaman induk yang digunakan dianjurkan berumur antara 7–23 minggu

(Maaswinkel & Sulyo 2004). Oleh karena itu, pengenalan VUB krisan produk Badan Litbang Pertanian dengan cara melibatkan penangkar benih lokal merupakan cara tercepat dalam upaya menyebarluaskan VUB tersebut di Jawa Tengah terutama di Bandungan. Kegiatan pengenalan VUB sekaligus berfungsi sebagai sarana untuk mengenalkan budidaya krisan yang sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) mulai dari penyediaan bibit, budidaya, panen dan pascapanen dan dapat berfungsi sebagai pemicu peningkatan usaha tani krisan di daerah tersebut (Djatnika *et al.* 1997). Pengenalan VUB krisan yang dilakukan oleh Balithi kerjasama dengan BPTP Jateng pada tahun 2009 dan 2012 di Bandungan bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai model tanaman krisan yang disukai di daerah tersebut. Hasil dari uji preferensi konsumen dapat digunakan penangkar sebagai acuan dalam menentukan benih yang akan diproduksi. Berdasarkan survey yang dilakukan pada kegiatan pengenalan varietas krisan di Bandungan pada tahun 2009 (Bety *et al.*, 2011), diperoleh informasi bahwa konsumen pada umumnya menyukai krisan yang berwarna kuning dan putih, bertipe standar atau spray dan memiliki *vaselife* yang panjang. Tetapi warna lain seperti ungu juga diminati konsumen apabila varietas tersebut memiliki sifat tahan terhadap hama penyakit, terutama karat, dan berwarna cerah.

Untuk membantu mengurangi problem dalam penyediaan benih tanaman hias, Balai Penelitian Tanaman Hias (Balithi) telah menciptakan banyak varietas baru bunga potong krisan. Beberapa diantaranya telah populer dan ditanam petani secara meluas seperti varietas Puspita Nusantara. Pada tahun 2010, Balithi kembali melepas beberapa varietas unggul baru (VUB) krisan yang diharapkan dapat diterima konsumen. Penerimaan dan penggunaan suatu varietas oleh konsumen dapat ditingkatkan dan dipercepat dengan syarat karakter varietas tersebut sesuai dengan selera konsumen dan yang tidak kalah pentingnya adalah promosi atau seberapa jauh kita telah mengenalkan varietas tersebut kepada pengguna meliputi petani, pedagang, pengguna akhir, serta perangkat pemerintah seperti dinas dan penyuluh pertanian, dan pengambil kebijakan.

Inovasi teknologi benih unggul krisan produk badan litbang pertanian di Bandungan

Invensi teknologi perbenihan dan VUB krisan akan menjadi inovasi yang sangat efektif apabila difusi teknologi dilakukan melalui penangkar benih. Di samping itu adopsi teknologi VUB dan perbenihan krisan memiliki peluang yang tinggi diadopsi oleh pengguna, hal ini disebabkan keberhasilan produksi sangat ditentukan oleh kualitas benih dan varietas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2013) bahwa di Bandungan, komponen benih memiliki pengaruh positif terhadap hasil bunga potong krisan. Seperti juga hasil penelitian yang diperoleh Ridwan *et al.* ((2012) yang menunjukkan bahwa inovasi teknologi VUB dan benih bermutu krisan memberikan keuntungan yang tinggi, sesuai dengan kebutuhan petani, mudah dilaksanakan, mudah diuji coba, mudah diamati sehingga memiliki peluang adopsi yang tinggi. Sampai saat ini, penangkar besar

benih krisan di Bandungan hanya satu orang, sedangkan yang lain merupakan penangkar kecil untuk keperluan sendiri dan penangkar sampingan di Desa Jetis. Penangkar besar benih krisan di Bandungan mampu memasok benih sekitar 1 juta benih tiap bulannya atau menyediakan sekitar 20% dari kebutuhan benih di Jawa Tengah. Selain Jawa Tengah, benih didistribusikan ke Yogyakarta, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan. Benih yang ditangkarkan terdiri dari varietas produk Balithi (Badan Litbang Pertanian) dan introduksi lama.

Gambaran asal benih untuk pertanaman krisan di Bandungan, yaitu sebagian besar berasal dari penangkar lokal, sisanya membuat sendiri dan mendatangkan dari Jawa Barat. Varietas krisan yang dibudidayakan sebagai bunga potong terdiri dari varietas produk Badan Litbang Pertanian dan varietas introduksi lama.

Difusi inovasi VUB krisan produk Badan Litbang Pertanian ke penangkar dan petani krisan di Bandungan.

Inovasi teknologi untuk memecahkan persoalan kekurangan benih krisan di Bandungan dan penggunaan varietas introduksi yang sudah usang, diadopsi oleh petani melalui alur sebagai berikut:

Pengenalan/pengujian varietas oleh Balithi dan BPTP Jateng → Bantuan benih Ditjen Hortikultura → Penangkar benih → Petani.



Gambar 1. Penangkar benih krisan di Bandungan, Abdul Mutholib (a), benih krisan dan kegiatan di kebun benih krisan milik Abdul Mutholib di Bandungan (b, c, d).

Menurut penangkar benih, Mutholib, VUB krisan produk Badan Litbang Pertanian, yaitu Puspita Nusantara dan Dewi Ratih dikenal pertama kali di Bandungan pada acara Temu Lapang Kegiatan Pengenalan dan pengujian VUB pada tahun 2009 yang diselenggarakan kerjasama antara BPTP Jateng dan Balithi yang dihadiri oleh Diperta Propinsi Jateng, Diperta Kabupaten, Pemerintah Daerah, dan pengguna/konsumen (Gambar 2a). Pada pengujian ini dikenalkan tujuh VUB krisan, yaitu Puspita Nusantara, Dewi Ratih, Shakuntala, Nyi Ageng Serang, Cut Nyak Din, dan Puspita Asri. Hasil kegiatan uji preferensi konsumen yang dilaksanakan pada acara tersebut menunjukkan bahwa Puspita Nusantara dan Dewi Ratih merupakan varietas yang memiliki tingkat preferensi tinggi (Bety *et al.* 2011). Kedua varietas tersebut juga menjadi pilihan konsumen pada kegiatan pengenalan varietas krisan di Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang pada tahun 2007 (Gambar 2c) (Bety & Suhardi 2009).

Hasil yang dicapai dari kegiatan pengenalan inovasi teknologi VUB krisan di Bandungan, kemudian ditindak lanjuti oleh Dinas Pertanian Propinsi Jawa Tengah dan Ditjen Hortikultura berupa bantuan benih kepada penangkar. Varietas Puspita Nusantara dan Dewi Ratih merupakan salah satu varietas dari beberapa varietas yang dihibahkan. Pada tahun 2011, penangkar kembali mendapatkan bantuan benih krisan dari Ditjen Hortikultura, di antara benih bantuan adalah varietas Pasopati. Varietas Pasopati dinilai petani/penangkar memiliki produksi dan keragaan yang bagus, terutama karena memiliki warna yang tidak dimiliki oleh varietas introduksi lama, sedangkan permintaan krisan yang berwarna merah cukup tinggi. Pengujian varietas di Bandungan pada tahun 2012 (Gambar 2b) yang menyertakan varietas Pasopati memberikan informasi bahwa tingkat preferensi konsumen masih konsisten menyukai Pasopati (Bety *et al.* 2012). Penanaman kembali krisan bantuan Ditjen Hortikultura oleh penangkar benih semakin mempromosikan dan memantapkan eksistensi ketiga varietas tersebut di Bandungan. Hasil pemantauan permintaan pasar jenis krisan di Jawa Tengah dan sekitarnya, yang dikonsentrasikan di Pasar Induk Tanaman Hias Jetis Bandungan, menunjukkan bahwa ketiga varietas tersebut disukai pedagang bunga. Sesuai dengan permintaan pasar, penangkar benih memperbanyak dan menyediakan benih varietas Puspita Nusantara, Dewi Ratih, dan Pasopati.

Inovasi teknologi perbenihan dan VUB terdifusi secara efektif apabila teknologi tersebut sudah sampai ke penangkar benih. Penangkar merupakan pihak yang sangat berpengaruh terhadap adopsi VUB karena penangkar sebagai penyedia langsung benih untuk petani dan berhubungan langsung dengan petani. Dalam pemilihan varietas yang ditanam, petani sering bergantung pada penangkar lokal. Seperti yang dialami oleh petani krisan di Sleman pada tahun 2011 yang berkeinginan untuk menanam varietas Shakuntala. Karena tidak didukung dengan ketersediaan benih di penangkar setempat menyebabkan petani kembali menanam varietas introduksi lama seperti Fiji kuning (Komunikasi pribadi 2011).



Gambar 2. Temu Lapangan Pengenalan krisan produk Badan Litbang Pertanian (a) di Bandungan tahun 2009/2010, (b) di Bandungan tahun 2012, dan (c) di Sawangan, Magelang tahun 2007.

Perkembangan varietas krisan produk Badan Litbang Pertanian di Bandungan.

Terdapat tiga VUB krisan produk Badan Litbang Pertanian yang sudah beredar di pasaran dan ditangkar oleh penangkar benih Bandungan, yaitu Puspita Nusantara, Pasopati, dan Dewi Ratih. Berdasarkan survey yang dilakukan Puslithorti pada tahun 2014 menunjukkan bahwa Puspita Nusantara mendominasi krisan jenis spray dengan warna bunga kuning (Nurmalinda *et al.*, 2014). Mutholib sebagai penangkar besar menjelaskan bahwa volume bunga potong varietas Puspita Nusantara yang beredar di pasaran mencapai >15% dari total bunga krisan yang berada di pasaran dan hal ini terlihat di pasar induk tanaman hias di Bandungan (Gambar 3). Pengembangan varietas krisan baru tipe spray (Marwoto *et al.* 1999) menghasilkan varietas krisan tipe spray berwarna kuning seperti Puspita Nusantara yang mampu menggeser kedudukan varietas krisan tipe dan warna sejenis sebelumnya yang merupakan varietas introduksi lama.

Varietas Pasopati merupakan varietas produk Badan Litbang yang disukai konsumen karena kelopak bunganya berwarna merah tua dan komposisi bunganya yang serasi menurut perangkai bunga. Pasopati memiliki warna bunga yang langka yang tidak dipunyai oleh varietas introduksi lama. Sampai saat ini krisan warna merah tua dengan tipe spray masih diwakili oleh Pasopati. Namun demikian ketersediaan Pasopati di pasaran hanya sekitar 5% dari bunga krisan yang diperdagangkan di Pasar Induk Tanaman Hias Bandungan (Gambar 3). Karena sifatnya yang sangat rentan penyakit karat, menyebabkan petani enggan menanam Pasopati. Kendala lain adalah ketersediaan benih varietas Pasopati di penangkar yang terbatas dan tidak selalu tersedia. Penangkar mengeluhkan adanya kelambatan pertumbuhan vegetatif tanaman induk Pasopati sehingga untuk mendapatkan setek dalam jumlah tertentu, memerlukan waktu dan biaya yang lebih besar, sedangkan harga jual benih sama dengan varietas lain. Kondisi ini menyebabkan margin keuntungan penangkar menjadi kecil. Usaha tani penangkar benih krisan diuraikan pada pembahasan selanjutnya.



Gambar 3. Varietas Puspita Nusantara, Dewi Ratih, dan Pasopati di Pasar Induk Tanaman Hias Bandung, Kabupaten Semarang.

Varietas Dewi Ratih yang telah dirilis pada tahun 2002 oleh Badan Litbang Pertanian memiliki bunga pita warna ungu pink, bunga tabung agak besar berwarna kuning cerah, dan tipe bunga spray. Berbeda dengan Pasopati dan Puspita Nusantara, Dewi Ratih memiliki kelebihan dalam perkembangbiakannya. Pertumbuhan vegetatif tanaman induk sangat cepat dan vigorous, sehingga dalam waktu singkat penangkar mampu membuat benih dalam jumlah yang banyak. Pada tingkat petani produsen bunga, membudidayakan varietas Dewi Ratih relatif lebih mudah, berumur genjah, dan tahan terhadap penyakit karat. Kelemahan varietas Dewi Ratih yaitu di pasaran bunga berwarna ungu diperlukan pada volume lebih kecil dari warna dasar kuning dan putih, sehingga harganya cenderung rendah.

Nilai usaha tani pembuatan benih krisan.

Besarnya keuntungan yang diperoleh dari usaha pembuatan benih krisan menunjukkan bahwa pembuatan benih krisan merupakan suatu usaha yang sangat menguntungkan ($RC=1,36$). Keuntungan yang diperoleh dari menjual krisan sebanyak 1 juta benih per bulan mendapatkan hasil sebesar Rp40.000.000,00. Selain mendapatkan keuntungan 36% dari modal, siklus keuntungan diperoleh dalam jangka waktu yang pendek, karena benih krisan dapat dipanen setiap 2 minggu sekali dan berlangsung terus menerus. Bila dibandingkan dengan usaha pembuatan benih, usaha tani krisan bunga potong mendapatkan keuntungan lebih tinggi dengan RC sebesar 2,15 (Astuti 2013), 2,05 dan 2,47 (Masyhudi & Suhardi, 2009), tetapi jangka waktu yang diperlukan lebih lama, yaitu 4 bulan dan memerlukan lahan yang lebih luas dengan luasan ekonomis minimal antara 500–1000 m² (Ridwan *et al.* 2005).

Benih varietas krisan produk Badan Litbang Pertanian memiliki peranan besar dalam meningkatkan pendapatan petani pembuat benih krisan di Bandung. Dengan memproduksi benih krisan varietas Puspita Nusantara, Dewi Ratih, dan Pasopati sebesar 200.000 benih per bulan, petani mendapatkan keuntungan sebesar Rp10.000.000,00 per bulan atau 25% dari seluruh keuntungan yang diperoleh

dari kegiatan memproduksi benih krisan (varietas krisan produk Badan Litbang Pertanian + non Badan Litbang Pertanian) (Tabel 1, 2).

Tabel 1. Nilai usaha tani pembuatan benih krisan di penangkar benih krisan di Bandungan, Kabupaten Semarang Tahun 2015

Pengeluaran		Pendapatan	
Biaya pembuatan benih krisan Rp.110,00 per benih, produksi 1 juta benih per bulan	110.000.000	Penjualan benih krisan, harga Rp150,00 per benih, produksi 1 juta benih per bulan	150.000.000
Keuntungan per bulan	40.000.000		
RC	1,36		

Sumber : A. Mutholib (2015)

Tabel 2. Nilai usaha tani pembuatan benih krisan di penangkar benih krisan dengan menggunakan varietas produk Badan Litbang Pertanian di Bandungan, Kabupaten Semarang tahun 2015.

Pengeluaran		Pendapatan	
Biaya pembuatan benih krisan var Puspita Nusantara, produksi 150.000 benih per bulan	16.500.000	Penjualan benih krisan, harga @ Rp150,00	22.500.000
Biaya pembuatan benih krisan var Dewi Ratih, 50.000 benih per bulan	5.500.000	Penjualan benih krisan, harga @ Rp150,00	7.500.000
Biaya pembuatan benih krisan var Pasopati, 50.000 benih per bulan	5.500.000	Penjualan benih krisan, harga @ Rp150,00	7.500.000
	27.500.000		37.500.000
Keuntungan per bulan	10.000.000		
RC	1,36		

Sumber : A. Mutholib (2015)

Kesimpulan

1. Inovasi teknologi perbenihan melalui pengenalan VUB krisan produk Badan Litbang Pertanian memiliki dampak positif bagi penangkar benih dan *stake holder* yang lain di Bandungan.
2. Inovasi teknologi perbenihan krisan diadopsi oleh petani melalui alur pengenalan/pengujian varietas oleh Balithi dan BPTP Jateng, ditindaklanjuti

oleh Ditjen Hortikultura berupa bantuan tanaman induk (sumber setek) varietas krisan Badan Litbang Pertanian yang disukai pengguna kepada penangkar benih, yang akan diperbanyak dan disebarluaskan oleh penangkar benih kepada petani.

Daftar Pustaka

1. Astuti, TP 2013, Optimasi penggunaan masukan pada produksi bunga potong krisan (*Chrysanthemum sp.*) di Kabupaten Semarang, *Skripsi*, Fakultas Pertanian, Universitas sebelas Maret, 98 hlm.
2. Badan Pusat Statistik 2013, Statistik Indonesia, Perkembangan Produksi Tanaman Hias Menurut Jenis Tanaman (tangkai), 2011-2012, Hlm. 75.
3. Badan Statistik Propinsi Jateng dan Bappeda Jateng 2013, Jawa Tengah Dalam Angka, Badan Statistik Propinsi Jawa Tengah dan Bappeda Jateng, Hlm. 231.
4. Badan Statistik Propinsi Jateng dan Bappeda Jateng 2012, Jawa Tengah Dalam Angka, Badan Statistik Propinsi Jawa Tengah dan Bappeda Jateng, Hlm. 231.
5. Bety, YA, Pramayufdi, M, & Wulandari, EM 2014, Pengujian dan analisis usaha tani beberapa varietas unggul nasional krisan di Bandungan Kabupaten Semarang, *In press*.
6. Bety, YA, Budiarto, K, & Suhardi 2012, Uji adaptasi dan preferensi konsumen terhadap varietas unggul nasional krisan di Bandungan, Kabupaten Semarang, Editor : Suhardi, I, Djatnika, B, Winarto, *Prosiding Seminar Nasional Florikultura*, Segunung-Cianjur, 17 Oktober 2011, Hlm. 60-72.
7. Bety, YA & Suhardi 2009, 'Keragaan tanaman dan respon pengguna terhadap varietas unggul nasional krisan di Kabupaten Magelang', *J. Agrosains*, Vol. 11, No. 2, Hlm. 52-57.
8. Herlina, D, Sutater, T, & Reza, M 1997, 'Pengaruh kultivar dan umur tanaman induk terhadap kualitas dan produksi setek krisan', *J. Hort.*, Vol. 6, Hlm.440-446.
9. Djatnika, I, Dwiatmini, K, & Sanjaya, L 1994, 'Ketahanan beberapa kultivar krisan terhadap penyakit karat', *Bul. Pen. Tan. Hias*, Vol. 2, No. 2, Hlm. 19-25.
10. Komar, RD, Nurmalinda, Komariah, N, & Suhardi 2008, Agribisnis krisan di Jawa Tengah, *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, Vol, 30, No. 2, Hlm. 14-16.
11. Marwoto, B, Sutater, T, & Jong, JD 1999, 'Varietas baru krisan tipe spray', *J. Hort.*, Vol. 9, No. 3, Hlm.275-280.
12. Masyhudi, MF & Suhardi 2009, 'Adaptasi agronomis dan kelayakan finansial usaha tani krisan di daerah Yogyakarta', *J. Hort.*, Vol. 19, No. 2, Hlm. 228-236.
13. Nurmalinda, Hayati, N,Q, Soehendi, R, Marwoto, B, Raharjo, IB, Bety, YA, Pangestuti, R, Idha, M. Prama Yufdy 2014, Evaluasi outcome dan analisis potenswi dampak pengembangan krisan Balithi sebagai baseline untuk perencanaan penelitian mendatang, *Laporan Hasil Penelitian*, Puslithorti 2014, Tidak dipublikasikan,
14. Nurmalinda, D, Adriyani, H & Satsijati 2004, Explorative diagnostic study to growing of potential floriculture, *J., Hort.*, 14 (*Edisi khusus*): 442-453.
15. Pusat Data dan Informasi Pertanian 2013, Krisan, *Informasi Komoditas Hortikultura*, 01/03/I, 5 Maret 2013, 4 hlm.
16. Ridwan, HK, Hilman, Y, Sayekti, AL, & Suhardi 2012, 'Sifat inovasi dan peluang adopsi teknologi pengelolaan tanaman terpadu krisan dalam pengembangan agribisnis krisan di Kabupaten Sleman, DI Yogyakarta', *J. Hort.*, Vol. 2, No. 1, Hlm. 86-94.
17. Ridwan, H, Nurmalinda, H, & Supriadi 2005, 'Analisis luas minimum usahatani bunga krisan potong', *J. Hort.*, Vol. 15, No. 4, Hlm.:303-311.
18. Sudarjo, M 2009, Teknologi krisan siap pakai, Sinar Tani Ed, 4-10 November 2009 No,3327, Tahun XL.