

Buletin

ISSN 1410-4377

Plasma Nutfah

Volume 6 Nomor 1 Tahun 2000



**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian**

Buletin
Plasma Nutfah
 Volume 6 Nomor 1 Tahun 2000

Winisis No. 159

Penanggung Jawab
 Ketua Komisi Nasional Plasma Nutfah

Dewan Redaksi
 Surahmat Kusumo
 Kusuma Diwyanto
 Sugiono Moeljopawiro
 Johannes Widodo
 Maharani Hasanah

Redaksi Pelaksana
 Husni Kasim
 Lukman Hakim
 Hermanto

Alamat Redaksi
 Sekretariat Komisi Nasional
 Plasma Nutfah
 Jalan Merdeka 147, Bogor 16111
 Telp/Faks: (0251) 327031

Buletin ilmiah *Plasma Nutfah*
 diterbitkan oleh Badan Penelitian dan
 Pengembangan Pertanian secara berkala,
 dua kali setahun, memuat tulisan
 hasil penelitian dan tinjauan ilmiah tentang
 eksplorasi, konservasi, karakterisasi, evaluasi,
 dan utilisasi plasma nutfah tanaman, ternak,
 ikan, dan mikroba yang belum pernah
 dipublikasi di media lain.

Daftar Isi

The Native Chicken of Indonesia <i>A.G. Nataamijaya</i>	1
Penanganan Benih Rekalsitran <i>Sukarman dan Devi Rusmin</i>	7
Perakitan Varietas Unggul Krisan, Mawar, dan Gladiol Menunjang Pengembangan Industri Florikultura <i>Budi Marwoto</i>	16
Aplikasi Penyimpanan Tanaman Langka secara <i>In Vitro</i> dengan Pertumbuhan Minimal <i>Endang Gati Lestari</i>	24
Status dan Pemanfaatan Plasma Nutfah Jambu Mete <i>M. Hadad E.A. dan Sri Wahyuni</i>	31
Varietas Unggul dan Galur Harapan Padi Rawa Pasang Surut untuk Lahan Gambut dan Sulfat Masam <i>Bambang Kustianto, Suwarno, dan Sudarno</i>	40
Seleksi Padi Gogo yang Cocok untuk Lahan Masam <i>E. Lubis dan Suwarno</i>	47

Gambar sampul:

Ayam nunukan jantan (kiri) dan betina (kanan) dewasa
 asal Kalimantan Timur



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian

Perakitan Varietas Unggul Krisan, Mawar, dan Gladiol Menunjang Pengembangan Industri Florikultura

Budi Marwoto

Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta

ABSTRACT

Development of New Superior Varieties of Ornamental Plants for Strengthening the National Floricultural Industry. Development of new superior varieties of ornamental plants is urgently required to eliminate the dependent use of imported varieties. Breeding research programmed involving both conventional technique and biotechnology was set up with the objective to produce the excellent varieties which are novelty, resistant to major pest/disease, and productive. Five years implementation period of the programmed, Research Institute for Ornamental Plants (RIOP) has produced eight varieties of chrysanthemum, one variety of gladiolus, and four promising clones of rose. Now they are all in the preparation for sold. Intensive breeding works are still in the progress for the quality improvement of the existing varieties. Constant changes in the range of varieties are important to match with the requirements of different consumer market.

Key words: Breeding research program, superior varieties, chrysanthemum, gladiolus, and rose.

ABSTRAK

Penyediaan varietas unggul nasional tanaman hias sangat diperlukan untuk mengurangi ketergantungan penggunaan varietas impor. Program penelitian pemuliaan telah disusun dengan tujuan untuk menghasilkan varietas unggul yang *novelty*, tahan terhadap hama/penyakit utama, dan produktif. Dalam masa lima tahun pelaksanaan program penelitian pemuliaan, Balai Penelitian Tanaman Hias telah menghasilkan delapan varietas krisan, satu varietas gladiol, dan lima klon harapan mawar. Varietas yang telah dilepas sedang dalam tahap komersialisasi. Kegiatan pemuliaan masih dilanjutkan untuk perbaikan kualitas tanaman yang ada. Perbaikan varietas diperlukan untuk mengimbangi permintaan pasar yang selalu berubah setiap saat.

Kata kunci: Program penelitian pemuliaan, varietas unggul, krisan, gladiol, mawar.

PENDAHULUAN

Tanaman hias memiliki arti penting sepanjang sejarah peradaban manusia. Sejak dulu tanaman hias banyak digunakan untuk mengungkapkan perasaan sekaligus sebagai bahan untuk menambah keasrian lingkungan. Berbagai suku bangsa di Asia, Afrika, dan Amerika Latin

masih melestarikan kebiasaan penggunaan tanaman hias untuk menyemarakkan upacara adat, keagamaan, maupun perayaan hari besar nasional. Pada masa kini, ketika kehidupan masyarakat mulai mapan, penggunaan tanaman hias menjadi populer (Hasim dan Reza, 1995).

Penggunaan tanaman hias secara luas ternyata mampu merangsang perkembangan usaha florikultura di dalam negeri. Jika pada masa lampau budi daya tanaman hias dilakukan hanya sebatas hobi, kini telah berkembang menjadi usaha komersial yang prospektif sehingga potensial sebagai pusat pertumbuhan baru pembangunan perekonomian nasional (Kasryno, 1996).

Sejak 10 tahun terakhir permintaan akan tanaman hias meningkat dari tahun ke tahun, terutama di perkotaan. Di ibu kota saja, lebih dari 50 juta tangkai bunga dibutuhkan setiap tahun. Angka itu belum dapat dipenuhi dari produksi dalam negeri sehingga diperlukan impor sekitar 5-15% dari total volume permintaan.

Tingginya permintaan terhadap tanaman hias juga terjadi di negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Masyarakat Uni Eropa, Kanada, dan Jepang dengan laju peningkatan masing-masing sebesar 40%, 15%, 24% dan 20% per tahun. Keadaan ini hendaknya dapat memacu perkembangan industri florikultura nasional, yang berdampak terhadap perbaikan pertumbuhan perekonomian di pedesaan, peningkatan kesempatan kerja, perkembangan industri agroinput dan pertumbuhan industri sarana transportasi. Dalam masa krisis moneter dan ekonomi, ekspor tanaman hias dapat memberi keuntungan bagi pengusaha, terutama dari selisih nilai tukar dolar yang relatif tinggi terhadap rupiah (Nainggolan, 1995).

Dalam usaha pertanian tanaman hias dijumpai berbagai kendala dan yang paling penting adalah ketergantungan terhadap benih impor. Untuk mendapatkan benih dari luar negeri, para produsen harus membayar royalti. Dengan adanya sistem royalti, maka biaya produksi menjadi sangat tinggi sehingga meningkatkan harga jual di tingkat konsumen. Hal ini tentunya berdampak negatif

terhadap penurunan daya saing komoditas di pasar domestik maupun internasional (Marwoto *et al.*, 1995).

Untuk mengatasi masalah tersebut maka pengembangan varietas unggul nasional perlu mendapat prioritas utama dalam program penelitian tanaman hias. Sejak tahun 1994 Balai Penelitian Tanaman Hias telah melaksanakan program penelitian pemuliaan secara intensif dengan memanfaatkan koleksi plasma nutfah yang tersedia. Kini varietas unggul baru krisan dan gladiol yang *novelty* dan tahan terhadap hama/penyakit utama telah dihasilkan dan siap dipasarkan.

Melalui pemuliaan yang terarah dan terpadu, varietas unggul baru dapat dirakit secara periodik sesuai kebutuhan. Hal ini akan memperkuat industri florikultura yang diharapkan mampu bersaing dengan negara lain. Peluang pengembangan industri tanaman hias sangat besar mengingat potensi alam Indonesia sangat besar ditinjau dari kekayaan flora dan iklim yang kondusif. Dengan tersedianya teknologi dan sumber daya manusia yang terlatih maka Indonesia diharapkan dapat menjadi salah satu produsen besar tanaman hias.

PERANAN PEMULIAAN DALAM INDUSTRI FLORIKULTURA

Dalam 15 tahun terakhir terjadi perubahan mendasar struktur ekonomi dunia yang mengarah pada globalisasi pasar. Berkaitan dengan pengembangan agribisnis florikultura, perubahan struktur perekonomian tersebut membuka peluang ekspor. Ratifikasi putaran Uruguay pada prinsipnya menguntungkan negara berkembang, yaitu pengaruh langsung akses pasar dan peningkatan permintaan akibat dari penurunan tarif dan peningkatan pendapatan. Kebijakan penurunan subsidi oleh negara maju nyata menurunkan daya saing komoditas negaranya dibandingkan dengan komoditas negara sedang berkembang.

Kondisi geografi di daerah tropis memberi keuntungan bagi penduduk Indonesia atas kekayaan sumber daya alam yang melimpah, termasuk kekayaan flora. Jumlah spesies flora yang melimpah dapat menjadi modal dasar dalam pembangunan industri florikultura. Sejalan dengan pengembangan agribisnis florikultura, maka berbagai peluang bisnis subsistem di bawahnya, yang meliputi pengadaan benih, agroinput, dan sarana transportasi juga akan berkembang. Penyediaan sarana produksi sebagai akibat dari penerapan teknologi modern di tingkat petani menjadi tuntutan budi daya tanaman hias secara

komersial. Dengan berkembangnya industri penunjang bisnis florikultura akan menggairahkan subsektor lain yang pada akhirnya akan memperbaiki kondisi perekonomian nasional (Rivai, 1995).

Salah satu komponen dalam industri florikultura adalah varietas unggul. Sejauh ini Indonesia masih mengimpor benih sebagian besar varietas unggul dari luar negeri. Perakitan varietas unggul baru yang memanfaatkan sumber daya genetik di dalam negeri perlu dilakukan secara lebih intensif. Hal ini didasarkan atas pertimbangan bahwa komoditas florikultura memiliki kemiripan dengan dunia *fashion* yang berubah cepat setiap saat. Sementara itu, tuntutan persyaratan industri dalam pengembangan tanaman hias membutuhkan pendekatan khusus dalam perakitan varietas, termasuk penentuan prioritas jenis florikultura dan substansi keunggulan karakter yang dikehendaki. Penentuan jenis florikultura prioritas selayaknya didasarkan atas kriteria obyektif yang mencakup berbagai aspek, yaitu (1) nilai ekonomi, (2) prospek pasar, (3) ketersediaan koleksi plasma nutfah, (4) keragaman genetik, dan (5) dampak pengembangannya terhadap pembangunan perekonomian negara.

Untuk mendapatkan varietas baru yang sesuai permintaan pasar maka penentuan jenis prioritas nasional harus ditindaklanjuti dengan kegiatan yang berorientasi kepada sasaran yang lebih jelas. Kegiatan pemuliaan meliputi identifikasi dan inventarisasi ras, kultivar, ekotipe yang ada di petani guna keperluan pemutihan. Langkah berikutnya adalah pendataan ciri, karakterisasi sifat, evaluasi parameter pemuliaan, penelaahan perilaku pewarisan sifat genetik kultivar terseleksi beserta kerabat plasma nutfah yang dapat dijadikan modal pengembangan di masa mendatang. Pendataan karakter fenotipe koleksi kultivar secara sistematis akan diperoleh kultivar lokal unggul terseleksi untuk pengembangan spesifik wilayah. Dengan demikian, dalam waktu yang tidak terlalu lama, dari program ini akan dihasilkan kultivar unggul sebagai titik tolak perbaikan mutu genetik tanaman hias.

Dalam dunia florikultura, preferensi konsumen menentukan popularitas suatu varietas (Larson, 1980). Preferensi konsumen yang berubah setiap waktu menyebabkan suatu varietas dapat menjadi usang dalam waktu singkat. Hal ini perlu diantisipasi oleh para pemulia tanaman untuk lebih produktif merakit varietas baru secara berkesinambungan. Manakala suatu varietas yang dihasilkan oleh para pemulia mulai tidak disukai konsumen, maka varietas tersebut perlu diperbaiki sebagian karakternya melalui in-

produksi gen yang berasal dari varietas lain. Proses perbaikan genetik berlangsung terus seiring dengan perkembangan kegiatan bisnis florikultura (Sanjaya *et al.*, 1995).

TUJUAN DAN KEBIJAKSANAAN PROGRAM PEMULIAAN

Tujuan program penelitian pemuliaan tanaman hias adalah:

1. Mendapatkan varietas unggul yang *novelty*, tahan terhadap hama/penyakit utama, dan produktif, melalui aplikasi teknik konvensional maupun bioteknologi serta pemutihan kultivar unggul lokal setelah melewati serangkaian pengujian di laboratorium dan lapangan secara sistematis dengan prosedur standar baku yang dapat dipertanggungjawabkan.
2. Memberdayakan potensi kekayaan plasma nutfah, sumber daya manusia dan lingkungan strategis.
3. Meningkatkan pendapatan petani melalui peningkatan produktivitas dan produksi florikultura beserta mutunya.
4. Meningkatkan daya saing komoditas tanaman hias agar mampu menghadapi kompetisi yang ketat dalam era globalisasi.
5. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama di bidang pemuliaan tanaman hias, untuk mendukung program pengembangan industri florikultura di dalam negeri.
6. Mendorong pengembangan agribisnis dan agroindustri florikultura.

Tujuan tersebut antara lain dapat ditempuh melalui kebijaksanaan operasional sebagai berikut.

1. Pemilihan komoditas prioritas. Mengingat banyaknya jenis komoditas florikultura dengan bunga dan daun yang sangat beragam dan terbatasnya fasilitas, dana, dan tenaga maka perlu penetapan komoditas prioritas. Pemilihan komoditas didasarkan atas kriteria yang objektif dengan mengantisipasi kepentingan masa depan. Kriteria penetapan komoditas prioritas ialah : (a) nilai ekonomi tinggi, (b) dibutuhkan oleh industri florikultura, (c) menjadi komponen utama dalam sistem agribisnis dan agroindustri, (d) memiliki peluang ekspor, (e) memberikan sumbangan yang nyata dalam perekonomian nasional. Dari kriteria tersebut maka dapat disusun daftar nama tanaman sebagai prioritas kegiatan penelitian pemuliaan tanaman, yaitu anggrek, mawar, krisan, anyelir, gladiol, anthurium,

lily. Sementara tanaman hias yang mempunyai potensi dan prospek untuk dikembangkan pada masa mendatang adalah sedap malam, *Heliconia*, *Sterilitzia*, palm, dan tanaman hias taman.

2. Menetapkan skala prioritas kegiatan pemuliaan untuk tiap komoditas.
3. Menentukan teknik pemuliaan yang efektif dan efisien sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
4. Melaksanakan evaluasi klon-klon harapan melalui pendekatan kemitraan.
5. Mengembangkan varietas unggul baru dengan memperhatikan kesesuaian agroklimat dan agroekonomi.
6. Meningkatkan kemampuan peneliti dan teknisi.
7. Melengkapi koleksi plasma nutfah dan peralatan laboratorium.
8. Meningkatkan kerja sama penelitian dengan institusi dalam dan luar negeri.
9. Mengintensifkan forum komunikasi hasil-hasil penelitian kepada masyarakat pengguna.
10. Pembenahan desain penelitian sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

VARIETAS UNGGUL DAN KLON HARAPAN

Krisan

Pengembangan agribisnis dan agroindustri florikultura memerlukan benih bermutu dari varietas unggul secara berkesinambungan dengan memperhatikan preferensi pasar. Sejak lima tahun terakhir Balai Penelitian Tanaman Hias telah melaksanakan pemuliaan krisan secara intensif dan menghasilkan klon-klon harapan yang potensial dikembangkan sebagai varietas komersial. Penggunaan klon tersebut dalam sistem agribisnis akan menguntungkan karena sebagian besar tahan terhadap hama/penyakit utama di samping tipe dan warna bunga yang *novelty*. Dalam masa krisis ekonomi saat ini, penggunaan varietas unggul yang diperoleh dari penggalian potensi lokal lebih menguntungkan daripada mengimpor benih dari luar negeri yang harganya makin tinggi akibat perbedaan nilai tukar dolar Amerika yang makin lebar terhadap rupiah.

Varietas krisan yang telah dilepas adalah Saraswati, Sekartaji, Purbasari, Retno Dumilah, Dewi Sartika, Kartini, dan Larasati. Sementara itu, terdapat sejumlah klon harapan yang siap untuk dilepas sebagai varietas komersial yaitu klon nomor 13.14, 32.6, 19.22, 7.1, 23.13 dan 24.54. Varietas dan klon tersebut diperoleh dari hasil seleksi ber-

jenjang tanaman F1 dari persilangan tetua terpilih yang dilakukan pada tahun 1995. Pemilihan varietas didasarkan atas hasil survei preferensi konsumen, produsen dan beberapa nara sumber yang berpengalaman.

Varietas krisan yang telah dilepas memiliki keunggulan sebagai berikut:

1. Tanaman induk sangat produktif, stek pucuk mudah berakar dan sistem perakaran mudah beregenerasi.
2. Stabilitas genetik dan daya adaptasi varietas termasuk tinggi.
3. Relatif tahan terhadap penyakit karat dan tahan terhadap hama penggerek daun.
4. Lama kesegaran cukup panjang, rata-rata 11,2-13,1 hari di Cipanas dan Cianjur, Jawa Barat.

Deskripsi delapan varietas unggul dan klon harapan krisan dapat dilihat dalam Tabel 1 dan 2.

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan produktivitas secara optimal perlu ditetapkan teknik budi daya standar. Hasil penelitian menunjukkan semua varietas dan klon-klon harapan krisan sangat produktif ditanam dengan jarak 12,5 x 12,5 cm. Selama periode pertumbuhan vegetatif dibutuhkan kondisi hari panjang dengan tambahan 4 jam penyinaran buatan pada malam hari dari pukul 22.00 sampai 02.00 selama ± 38 hari. Rekomendasi pemupukan didasarkan pada nilai EC tanah. Nilai EC yang dianjurkan berkisar antara 0,8-1,2 mS/m².

Penggunaan varietas unggul nasional krisan dalam industri florikultura akan mengurangi ketergantungan akan bibit impor, menambah pendapatan petani, menekan biaya pembelian bibit, memberi alternatif pilihan kepada konsumen dengan penyediaan bunga *novelty*, dan mengurangi penggunaan pestisida secara berlebihan (Marwoto *et al.*, 1995).

Mawar

Pemintaan mawar potong sangat dipengaruhi oleh selera konsumen. Penyediaan kultivar baru diperlukan untuk menggantikan kultivar lama yang telah usang. Mawar yang ditanam petani kebanyakan merupakan hasil introduksi, terutama dari Belanda.

Pengembangan mawar introduksi mengalami kesulitan karena adanya sistem royalti. Harga bibit mawar potong impor dari Belanda pada Desember 1995 dan Maret 1997 masing-masing adalah 3,75 dan 4,4 gulden/tanaman, sudah termasuk royalti sebesar 2,0 gulden. Umumnya jumlah tanaman minimal dalam setiap pembelian adalah 1000 tanaman/kultivar.

Untuk mengatasi masalah tersebut dan dalam upaya mengurangi impor bibit mawar dibutuhkan kultivar baru hasil pemuliaan di dalam negeri. Klon mawar yang akan diusulkan untuk dilepas adalah C.89001-1, C.89002-4, C.89002-7 dan 91012-5 (Tabel 3). Memiliki keunggulan dalam hal jumlah bunga, panjang tangkai bunga, lama kesegaran, dan diameter bunga, klon-klon tersebut termasuk *novelty* karena warna bunganya berbeda dengan varietas mawar komersial.

Persyaratan budi daya yang standar diperlukan untuk memperoleh produksi maksimum dengan kualitas yang baik. Tanaman mawar membutuhkan media tanam yang gembur dengan kandungan bahan organik sekitar 20%, pH 5,5-5,6, dan pemberian hara makro dan mikro sehingga diperoleh EC 1,5-1,7.

Mawar potong sebaiknya ditanam dalam dua barisan secara berselang dengan jarak 30 x 30 cm dan jarak antarbedengan 80 cm. Pada mawar potong diperlukan sistem arsitektur tanaman untuk mendapatkan jumlah dan mutu bunga yang lebih baik, seperti *soft pinching*. Pada sistem ini dilakukan pemetikan terhadap tunas *bottom break* yang masih muda, dan hanya bunga yang berasal dari tunas-tunas lateral yang dipanen. Tunas-tunas yang tidak produktif dirundukkan tetapi tidak menyebabkan tunas jadi patah (Darliah, 1995).

Gladiol

Pemuliaan gladiol diarahkan untuk mendapatkan varietas baru dengan tipe bunga simetris, berwarna cerah, dan tahan terhadap hama/penyakit khususnya penyakit layu yang disebabkan oleh *Fusarium oxysporum* f. sp. *gladioli*.

Hibrida gladiol saat ini merupakan polihibrida yang disebut sebagai *Gladiolus grandiflorus* atau gladiol yang memiliki bunga besar. Hingga kini telah banyak dilakukan persilangan dengan maksud yang berbeda dan telah ada lebih dari 10.000 kultivar gladiol yang warna, bentuk, dan ukuran bunganya bervariasi.

Pada tanaman gladiol, persilangan dilakukan antara beberapa tetua terpilih, kemudian dipilih tanaman yang baik dari hasil persilangan tersebut. Karena perbanyakannya dilakukan secara vegetatif maka metode seleksi hasil persilangan tidak rumit pada tanaman yang diperbanyak secara generatif. Pengujian dilakukan terhadap karakter yang bersifat kualitatif dan kuantitatif.

Tabel 1. Deskripsi varietas unggul krisan.

Parameter	Saraswati	Sekartaji	Purbasari	Retno Dumilah	Dewi Sartika	Kartini	Larasati	Chandar Kirana
Umur tanaman	112 hari	110 hari	111 hari	108 hari	108 hari	110 hari	111 hari	108 hari
Tinggi tanaman	80,44 cm	78,92 cm	86,80 cm	84,04 cm	79,10 cm	82,00 cm	79,97 cm	82,50 cm
Bentuk bunga	Ganda	Ganda	Tunggal	Tunggal	Anemon	Ganda	Tunggal	Ganda
Warna bunga pita	Kuning 9A	Kuning 7A	Kuning	Soft pink	Pink 77C	Orange 169A	Ungu 70A	Ungu 59A
Warna bunga tabung	Hijau/kuning	Kuning	Hijau/kuning	Hijau	Kuning	Hijau/kuning	Hijau/kuning	Kuning
Diameter bunga pita	7,98 cm	6,85 cm	7,92 cm	5,60 cm	4,30 cm	9,95 cm	5,20 cm	5,20 cm
Diameter bunga tabung	1,40 cm	1,22 cm	1,32 cm	1,0 cm	0,95 cm	1,08 cm	1,09 cm	1,40 cm
Jumlah bunga pita	28 helai	31 helai	36 helai	37 helai	53 helai	43 helai	31 helai	23 helai
Jumlah bunga tabung	138 helai	184 helai	237 helai	164 helai	124 helai	162 helai	153 helai	155 helai
Panjang tangkai bunga	81,40 cm	78,50 cm	83,7 cm	86,10 cm	81,40 cm	80,40 cm	76,10 cm	83,10 cm
Panjang petiol	17,68 cm	17,74 cm	14,37 cm	11,79 cm	17,64 cm	10,21 cm	15,21 cm	10,02 cm
Jenis bunga	Spray	Spray	Spray	Spray	Spray	Spray	Spray	Spray
Panjang daun	7,20 cm	5,90 cm	8,3 cm	8,0 cm	6,80 cm	6,7 cm	5,80 cm	7,50 cm
Lebar daun	5,40 cm	2,70 cm	6,4 cm	7,3 cm	4,20 cm	5,0 cm	5,1 cm	6,00 cm
Panjang ruas batang	3,9 cm	3,2 cm	2,7 cm	3,1 cm	4,30 cm	3,50 cm	3,30 cm	5,30 cm
Inisiasi bunga	39,17 hari	38,27 hari	38,60 hari	37,82 hari	39,86 hari	40,67 hari	44,67 hari	38,43 hari
Inisiasi akar	8,30 hari	10,20 hari	7,10 hari	8,20 cm	9,10 hari	7,30 hari	8,00 hari	9,30 hari
Produktivitas tanaman induk	16,0 stek	15,90 stek	17,20 stek	16,30 stek	17,55 stek	16,60 stek	16,70 stek	17,20 stek
Ketahanan terhadap <i>Liriomyza</i>	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan
Ketahanan thd <i>Puccinia horiana</i>	Moderat tahan	Moderat tahan	Moderat tahan	Moderat tahan	Moderat tahan	Moderat tahan	Moderat tahan	Moderat tahan

Tabel 2. Deskripsi klon-klon harapan krisan.

Parameter	Nomor klon						
	7,1	13,14	19,22	23,13	24,54	32,6	100,1
Umur tanaman	96-116 hari	81-101 hari	95-109 hari	92-112 hari	104-109 hari	91-109 hari	99-111 hari
Tinggi tanaman	79,47 cm	79,99 cm	80,57 cm	83,2 cm	79,1 cm	83,11 cm	86,04 cm
Bentuk bunga	Dekoratif	Anemon	Ganda	Ganda	Tunggal	Ganda	Dekoratif
Warna bunga pita	Putih	Ungu	Putih	Orange	Ungu	Ungu	Kuning
Warna bunga tabung	-	Ungu	Kuning	Hijau	Hijau	Hijau	-
Diameter bunga pita	5,90 cm	4,6 cm	5,6 cm	6,10 cm	5,8 cm	5,22 cm	12,8 cm
Diameter bunga tabung	-	2,4 cm	1,5 cm	1,7 cm	1,7 cm	0,5 cm	-
Jumlah bunga pita	226 helai	23 helai	66 helai	91 helai	35 helai	186 helai	230 helai
Jumlah bunga tabung	-	169 helai	237 helai	274 helai	238 helai	25 helai	-
Panjang tangkai bunga	65,70 cm	98,3 cm	78,5 cm	77,7 cm	74,40 cm	78,40 cm	86,04 cm
Panjang petiol	16,3-25,2 cm	7,3-10,3 cm	10,7-19,6 cm	13,10-17,5 cm	13,4-20,5 cm	10,5-17,0 cm	-
Jenis bunga	Spray	Spray	Spray	Spray	Spray	Spray	Standar
Panjang daun	8,2-8,7 cm	8,9 cm	8,3 cm	8,64 cm	8,81 cm	7,7 cm	7,5 cm
Lebar daun	7,07-7,47 cm	6,8 cm	6,7 cm	7,63 cm	6,67 cm	6,2 cm	6,0 cm
Panjang ruas batang	3,9 cm	3,6 cm	3,3 cm	3,1 cm	3,02 cm	3,81 cm	3,35 cm
Inisiasi bunga	38,3 hari	32,5 hari	37,3 hari	41,7 hari	39,1 hari	40,42 hari	46,37 hari
Inisiasi akar	6,89 hari	8,78 hari	7,24 hari	9,89 hari	8,89 hari	7,99 hari	8,90 hari
Produktivitas tanaman induk	19,5 stek	19,8 stek	20,2 stek	24,8 stek	19,17 stek	17,5 stek	19,17 stek
Ketahanan terhadap <i>Liriomyza</i>	Moderat tahan	Moderat tahan	Moderat tahan	Moderat tahan	Moderat tahan	Moderat tahan	Moderat tahan
Ketahanan thd <i>Puccinia horiana</i>	Sedikit tahan	Sedikit tahan	Sedikit tahan	Sedikit tahan	Sedikit tahan	Sedikit tahan	Sedikit tahan

Tabel 3. Deskripsi dan silsilah klon mawar taman Balithi C.89001-1, C.89002-4, C.89002-7 dan klon mawar potong Balithi C.91012-5.

Uraian	C.89001-1	C.89002-4	C.89002-7	C.91012-5
Tetua persilangan	Rosa hybrida kultivar American Beauty x Cimacan Merah	Persilangan tidak terkontrol dengan tetua betina Rosa hybrida kultivar Cimacan Merah	Persilangan tidak terkontrol dengan tetua betina Rosa hybrida kultivar Cimacan Merah	Rosa hybrida kultivar Cherry Brandy x Queen Elizabeth
Nama yang diusulkan	Cipanas dwiwarna	Maribaya	Salabintana	Pertiwi
Jumlah bunga/tanaman/bulan	1,4-2,9 kuntum	1,66-5,00 kuntum	1,3-3,0 kuntum	1,77-2,40 tangkai
Warna bunga	Red Purple Group 68-B	Yellow Group 4-D	Red Purple Group 137-A	Merah muda (light pink/ Red Purple Group 65 D)
Panjang cabang total	19,6-28,3 cm	17,3-27,4 cm	9,6-25,7 cm	-
Diameter bunga kuncup	-	-	-	1,86-2,99 cm
Diameter bunga	8,5-8,9 cm	6,2-8,6 cm	7,3-9,1 cm	8,84-9,01 cm
Jumlah mahkota bunga	46-62 helai	29-37 helai	23-27 helai	31-44* helai
Panjang tangkai (<i>neck length</i>)	41-5,1 cm	3,5-4,5 cm	4,3-5,3 cm	5,65-7,54 cm
Panjang tangkai total	-	-	-	33-96* cm
Bentuk/tipe bunga	Ganda (double)	Ganda (double)	Ganda (double)	Fanda (double)
Panjang ruas	2,4-3,1 cm	3,3-3,5 cm	2,8-3,8 cm	3,0-7,5 cm
Bentuk daun	Jorong	Jorong	Jorong	Jorong
Susunan daun	Berselang	Berselang	Berselang	Berselang
Permukaan daun	Bergelombang	Bergelombang	Bergelombang	Bergelombang
Warna daun muda	Red group 46-A	Grayed purple group 183-B	Grayed purple 187-B	Hijau kemerahan (green group 141-A)
Warna daun tua	Green group 137-A	Green group 137-A	Green group 137-A	Hijau (green group 1387-A)
Warna batang muda	Yellow green group 144-A	Yellow green group 144-A	Yellow green group 144-A	Hijau kemerahan (yellow green group 146-B)
Warna batang tua	Yellow green group 146-A	Yellow green group 148-A	Yellow green group 148-A	Hijau (green group 138-A)
Banyaknya duri per ruas	Cukup banyak (kelas 4)	Sangat sedikit (kelas 2)	Sangat sedikit (kelas 2)	Sangat sedikit (kelas 2)
Sifat yang menarik	Warna menarik (dwiwarna), dapat ditanam tanpa naungan di dataran tinggi sampai dataran rendah	Duri sedikit, dapat ditanam tanpa naungan di dataran tinggi sampai dataran rendah, dan warna bunga berbeda dari tetuanya	Duri sedikit, dapat ditanam tanpa naungan di dataran tinggi sampai dataran rendah, warna bunga menarik dan berbeda dari tetuanya	Duri sedikit, tangkai panjang, bunga kompak dan dapat ditanam tanpa naungan

*Ditanam dalam sere plastik.

Tabel 4. Deskripsi bunga gladiol varietas Dayang Sumbi.

Peubah	Deskripsi
Tinggi tanaman	98,57 cm
Warna mahkota bunga atas	Merah 44 A
Warna mahkota bunga bawah	Merah 44 A
Warna bibir bunga	Merah 44 A
Tepi bunga	Sedikit keriting
Letak bunga	Tegak
Susunan bunga mekar	Simetris
Kerapatan bunga	Rapat
Diameter bunga	9,70 cm
Jumlah kuntum per tangkai	12,9 kuntum
Panjang tangkai bunga	83,57 cm
Warna daun	Hijau tua
Jumlah daun	6 helai
Warna tangkai bunga	Hijau dan keras
Ketahanan terhadap <i>Fusarium</i>	Agak tahan

Persilangan antara kultivar Groene Specht dan Dr. Mansoer menghasilkan keturunan yang bervariasi dan merupakan gabungan sifat-sifat yang dimiliki kedua tetuanya. Warna bervariasi dari kuning sampai merah tua dan ada perbaikan jumlah floret per tangkai pada keturunannya. Salah satu dari keturunan persilangan tersebut telah berhasil dilepas dan diberi nama Dayang Sumbi (Tabel 4).

Warna bunga gladiol varietas Dayang Sumbi adalah merah cerah, sesuai untuk acara-acara kenegaraan yang antara lain memerlukan warna bunga berwarna merah. Gladiol warna merah yang ditanam petani adalah kultivar Dr. Mansoer. Warna merah pada kultivar tersebut terlalu gelap untuk dipadukan dengan warna putih pada upacara kenegaraan. Kultivar lainnya adalah Merah Api. Kultivar ini berwarna merah cerah tetapi ukuran bunganya terlalu kecil dan sifat lainnya yang dimiliki kurang menarik.

Gladiol yang ditanam petani umumnya rentan terhadap penyakit layu *Fusarium*, yang merupakan penyakit utama pada pertanaman gladiol, baik di Indonesia maupun negara lain. Varietas Dayang Sumbi agak tahan terhadap penyakit tersebut (Badriah, 1995).

KESIMPULAN

Dengan meningkatnya kegiatan bisnis florikultura di dalam negeri maka kebutuhan akan varietas unggul baru juga mengalami peningkatan. Selama ini kebutuhan akan varietas unggul baru tanaman hias diperoleh melalui impor sehingga menciptakan kondisi ketergantungan. Hal ini mengakibatkan penyusutan devisa negara, penurunan da-

ya saing, maupun rendahnya efisiensi produksi. Penyelesaian varietas unggul baru di dalam negeri merupakan alternatif yang tepat untuk merangsang pertumbuhan industri tanaman hias nasional. Merakit varietas unggul di dalam negeri dan mendistribusikannya ke padar domestik akan merangsang perkembangan sektor lain, termasuk barang dan jasa, meningkatkan pendapatan petani, dan memacu pertumbuhan perekonomian di pedesaan.

Pemuliaan tanaman hias bertujuan untuk mendapatkan varietas unggul yang memiliki sifat *novelty*, tahan terhadap hama/penyakit, tahan cekaman lingkungan, periode kesegaran panjang dan lebih produktif dibandingkan dengan varietas impor. Delapan varietas unggul krisan dan satu varietas gladiol telah dilepas yang selanjutnya siap dikembangkan kepada masyarakat pengguna. Pelepasan varietas krisan dan gladiol tersebut segera akan diikuti oleh pelepasan beberapa klon mawar bunga potong dan mawar taman.

DAFTAR PUSTAKA

- Badriah, D.S. 1995. Pemuliaan gladiol. Komoditas Gladiol. No. 2. Balai Penelitian Tanaman Hias. p. 11-19
- Darliah. 1995. Pemuliaan mawar. Buku Komoditas Mawar. No. 1. Balai Penelitian Tanaman Hias. p. 7-14.
- Hasim, I dan M. Reza. 1995. Krisan. PT Penebar Swadaya, Jakarta. p. 31-42.
- Kasryno, F. 1996. Rencana strategis penelitian dan pengembangan pertanian. Pembahasan Rencana Strategis Penelitian dan Pengembangan Pertanian Badan Litbang Pertanian. Bukittinggi, 2-6 Desember 1996.
- Larson, R.A. 1980. Introduction to floriculture. Academic Press. 607 p.
- Marwoto, B., T. Sutater, L. Sanjaya, dan E. Setiawati. 1995. Characterization and selection of *chrysanthemum* resulted in crosses of selected cultivar. Progress Report I. Program Biobrees. Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta.
- Marwoto, B., T. Sutater, L. Sanjaya, dan E. Setiawati. 1995. Characterization and selection of *Chrysanthemum* resulted in crosses of selected cultivar, Progress Report I. Program Biobrees. Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta.
- Nainggolan, K. 1995. Analisis peluang bisnis hortikultura di Indonesia. Seminar Nasional PERHORTI, Jakarta 20 September 1995. 14 p.
- Rivai, M.A. 1995. Pemanfaatan koleksi plasma nutfah untuk pengembangan industri hortikultura. Seminar Nasional Hortikultura. Perherti Pusat, Jakarta 20 September 1992.
- Sanjaya, L. A.H. Permadi, dan M. Reza. 1995. Percobaan pendahuluan hibridisasi varietas-varietas krisan. Laporan Tahunan Balai Penelitian Tanaman Hias. Jakarta.