

Sertifikasi PVT *Begonia* “Lovely Jo” persilangan interspesifik *B. puspitae* Ardi x *B. pasamanensis* M. Hughes

Sertification of plant variety protection *Begonia* “Lovely Jo” interspecific hybridization *B. puspitae* Ardi x *B. pasamanensis* M. Hughes

HARTUTININGSIH-M. SIREGAR, WISNU H. ARDI

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Jl. Ir. H. Juanda No. 13, P.O. Box 309, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, ✉email: hartutiningsih@yahoo.co.id

Manuskrip diterima: 23 Februari 2015. Revisi disetujui: 22 April 2015.

Abstrak. Siregar H-M, Ardi WH. 2015. Sertifikasi PVT *Begonia* “Lovely Jo” persilangan interspesifik *B. puspitae* Ardi x *B. pasamanensis* M. Hughes. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1*: 484-489. Telah dilakukan persilangan buatan interspesifik di Kebun Raya Bogor antara tanaman koleksi *Begonia puspitae* Ardi sebagai induk betina yang mempunyai bentuk daun bulat telur dengan pangkal menjantung (eksotik) dan *B. pasamanensis* M. Hughes sebagai induk jantan yang mudah beradaptasi. Penelitian ini bertujuan untuk memperluas keragaman genetik koleksi *Begonia* yang ada di Kebun Raya. Biji hasil persilangan tersebut disemai, hasil persemaian sebanyak 40 individu (tanaman), kemudian diseleksi. Hasil seleksi mendapatkan jumlah 10 nomor. Seleksi lanjutan dilaksanakan, dan diperoleh 1 nomor tanaman F₁ yang mempunyai daun berwarna hijau kemerahan yang berbeda dari tetuanya. Selanjutnya diperbanyak secara vegetatif dengan menggunakan stek daun sampai tiga generasi. Dari perbanyakan tersebut dihasilkan tanaman yang memiliki karakter daun unik berbentuk bulat telur melebar love, asimetris, berwarna hijau muda, berambut dan tidak terjadi perubahan sifat diberi nama *Begonia* “Lovely Jo”. Tahapan setelah F₁ hasil persilangan selesai dan memenuhi kriteria BUSS, selanjutnya proses pendaftaran PVT dan serangkaian uji BUSS (baru, unik, seragam, stabil) menggunakan acuan Buku Panduan Pelaksanaan Uji (PPU) BUSS. “Kebaruan, Keunikan, Keceragaman dan Kestabilan” dilanjutkan Sidang Komisi PVT dan pemberian sertifikasi. Pada akhirnya varietas baru tersebut telah mendapatkan Permohonan Hak PVT dari Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, Kementerian Pertanian dengan No 00237/PPVT/S/2013. Diharapkan *Begonia* “Lovely Jo”, sebagai aset LIPI yang mempunyai nilai ekonomis sebagai tanaman hias berdaun indah yang dapat dibudidayakan dan diperbanyak baik oleh pemulianya, pelaku bisnis tanaman hias atau masyarakat umum.

Kata kunci: Sertifikasi PVT, *Begonia* “Lovely Jo”, persilangan interspesifik, *Begonia puspitae*, *Begonia pasamanensis*

Abstract. Siregar H-M, Ardi WH. 2015. Sertification of plant variety protection *Begonia* “Lovely Jo” interspecific hybridization *B. puspitae* Ardi x *B. pasamanensis* M. Hughes. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1*: 484-489. An artificial interspecific hybridization has been done in Bogor Botanic Gardens between *Begonia puspitae* Ardi as a female plant which has ovate leaf with cordate base and an adaptable *B. pasamanensis* M. Hughes as a male plant. This study aims to broaden the genetic diversity of existing *Begonia* collections. The sowing seeds resulted 40 plant seedlings were then selected into 10 individuals. The next selection resulted in one selected individual which has different characters with the parents. Selected plant was propagated vegetatively by leaf cuttings up to three times, and resulted clones which have same characters with the selected one, and named as *Begonia* “Lovely Jo”. All the stages of hybridization have been completed and the hybrid meets the BUSS criteria, next stage is the registration and the DUS test (Distinct, Uniform, and Stable) used the “Guidelines for the Conduct of Test for Distinctness, Uniformity and Stability”, which continued with the committee examination and certification. The final output is the certificate of plant variety protection from the Ministry of Agriculture, number 00237/PPVT/S/2013. *Begonia* “Lovely Jo” as the assets of LIPI, that have economical value as an ornamental plant, expected can be cultivated and propagated by its breeder, ornamental plant community or public.

Keywords: Sertification, *Begonia* “Lovely Jo”, interspecific hybridization, *Begonia puspitae*, *Begonia pasamanensis*

PENDAHULUAN

Kebun Raya Bogor merupakan salah satu kebun raya terbaik di dunia dalam bidang konservasi dan penelitian tumbuhan tropika, pendidikan lingkungan dan pariwisata. Saat ini Kebun Raya Bogor telah berhasil mengkoleksi 134 jenis *Begonia* yang terdiri atas 37 *Begonia* eksotik dan 97 jenis *Begonia* alam. (Hartutiningsih dan Siregar 2011).

Begonia alam diperoleh dari hasil eksplorasi di hutan, 34 jenis di antaranya belum teridentifikasi dan diduga berpotensi sebagai jenis baru (*new species*). Koleksi plasma nutfah *Begonia* yang paling lengkap adalah di Kebun Raya Bali (1250 m dpl.), sampai dengan tahun 2013 mencapai 313 jenis yang terdiri atas 100 jenis *Begonia* alam (*native species*) dan 213 jenis *Begonia* eksotik (Ardaka et al. 2009; Hartutiningsih et al 2014). Kebun Raya Bali merupakan

salah satu kebun raya yang memiliki koleksi *Begonia* cukup lengkap di Indonesia, bahkan dikatakan oleh Hoover et al. (2008) terlengkap di dunia *World Center of Begonia*. Tidak semua jenis *Begonia* yang tumbuh di Kebun Raya Bali bisa beradaptasi di Kebun Raya Bogor. Pada umumnya *Begonia* yang berasal dari dataran tinggi sulit beradaptasi di dataran rendah. Hasil penelitian menunjukkan 26 jenis *Begonia* (52%) mampu tumbuh dengan baik, dari 50 jenis yang diujicobakan. (Hartutiningsih dan Siregar 2011).

Untuk menghasilkan varietas baru *Begonia* dengan sosok menarik dengan penampilan fisik yang diharapkan lebih baik dari induknya, unik, menarik atau mempunyai daya tahan yang kuat dapat dilakukan penyerbukan silang atau penyilangan (*cross pollination*). Pada umumnya *Begonia* melakukan penyerbukan sendiri (*self pollination*), sedangkan penyerbukan silang secara buatan dilakukan dalam kegiatan pemuliaan untuk menghasilkan F1, yang selanjutnya merupakan langkah untuk melahirkan varietas yang lebih bervariasi. Diharapkan hasilnya dapat menambah keanekaragaman hayati serta bernilai ekonomi yang tinggi.

Hasil penelitian kawin silang yang sudah dilakukan adalah varietas baru *Begonia* “Lovely Jo” yang telah diajukan untuk mendapatkan Hak PVT (Perlindungan Varietas Tanaman). Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian (PPVTTP) merupakan lembaga pemerintah yang bertugas untuk melindungi varietas tanaman dengan menerbitkan “hak perlindungan varietas tanaman”. Untuk menerbitkan hak tersebut tentunya PPVTTP harus melakukan beberapa aktivitas yang telah ditetapkan di antaranya uji BUSS (Baru, Unik, Seragam, Stabil). Jadi varietas yang dapat dilindungi, yaitu varietas yang memiliki sifat baru, unik, seragam, dan stabil (PPVT 2006).

Varietas tanaman disebut unik apabila dapat dibedakan secara jelas dengan varietas lain yang keberadaannya sudah diketahui secara umum pada saat penerimaan permohonan hak PVT. Varietas tanaman disebut seragam bila sifat-sifat utama atau penting pada varietas tersebut terbukti seragam, meskipun bervariasi sebagai akibat dari cara tanam dan lingkungan tanam yang berbeda-beda. Varietas tanaman disebut stabil bila varietas tersebut tidak mengalami perubahan setelah ditanam, berulang-ulang, atau untuk yang diperbanyak melalui siklus perbanyakan khusus tidak mengalami perubahan pada setiap akhir siklus tersebut. *Technical Guidelines* (TG) merupakan panduan untuk melakukan uji kebaruan, keunikan, keseragaman dan kestabilan (Uji BUSS) untuk setiap varietas tanaman yang diajukan Hak PVT-nya.

Penelitian persilangan ini bertujuan untuk memperbaiki sifat kuantitatif bentuk daun *Begonia* untuk menghasilkan varietas baru yang lebih menarik dan bernilai ekonomis dan varietas tersebut diajukan untuk mendapatkan Hak PVT.

BAHAN DAN METODE

Waktu, tempat penelitian dan material tanaman

Penelitian dilakukan di Rumah Kaca Pembibitan Gedung IX Kebun Raya Bogor LIPI, Bogor, Jawa Barat. Persilangan buatan dilakukan tanggal 20 Maret 2007 pada pagi hari pukul 09.00-10.00 saat udara masih segar, dan cerah. Tanaman koleksi *Begonia puspitae* Ardi (Hughes et al. 2009) dengan nomor akses 200510476/DM 1742 sebagai induk betina dengan *B. pasamanensis* M. Hughes nomor akses B2006116/TT972 (Hughes et al. 2009). Kriteria keunggulan induk betina *B. puspitae* adalah bentuk daun bulat telur dengan pangkal menjantung, unik dan eksotik, sedangkan kriteria keunggulan induk jantan *B. pasamanensis*, jenis ini mudah beradaptasi di dataran rendah sampai dataran tinggi. Diharapkan *Begonia* baru yang dihasilkan memiliki perawakan lebih kompak, daun yang eksotik membulat lebar, bulat telur dengan pangkal menjantung. Setelah dilakukan penyilangan, tanaman diberi label yang berisi keterangan tentang tetua betina dan tetua jantan, waktu penyilangan (tanggal, bulan dan tahun) dan nama penyilang. Kebun Raya Bogor mempunyai ketinggian tempat 250 m dpl, suhu harian berkisar 28-33°C, kelembapan udara rumah kaca antara 60-90%.

Prosedur persilangan buatan

Tanaman induk sebagai tetua harus tanaman yang sedang berbunga, memiliki pertumbuhan yang sehat, subur dan normal sesuai dengan hasil penelitian pada *Begonia* jenis lainnya (Hartutiningsih 2008): (i) Bunga betina yang digunakan adalah *B. puspitae* yang segar untuk dijadikan induk pejantan; saat bunga mekar tepungsari kelihatan berwarna kuning. Ambil tepungsari menggunakan *cotton bud* atau bunga jantan dapat dipetik langsung. (ii) Bunga jantan yang digunakan sebagai pasangannya adalah *B. pasamanensis* yang sedang mekar dan kepala putiknya siap menerima tepungsari. (iii) Selanjutnya oleskan *cotton bud* atau bunga jantan yang berisi tepungsari tersebut pada kepala putik sampai menempel. (iv) Bunga betina yang telah diserbuki dibungkus dengan plastik bening yang diberi lubang-lubang kecil. (v) Ikat dengan benang atau tali rafia dan diberi label. (vi) Setelah terbentuk buah, plastik dibuka dan tunggu sampai buah masak.

Hasil seleksi F1 dikarakterisasi berdasarkan buku *Panduan Umum Pengujian Kebaruan, Keunikan, Keseragaman dan Kestabilan* (PPVT 2006), dan *Panduan Pelaksanaan Uji Kebaruan, Keunikan, Keseragaman dan Kestabilan* (PPVT 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

F1 dan seleksi

Buah hasil persilangan dipanen, bijinya halus dan sangat banyak, sulit untuk dilakukan penghitungan. Biji di semai pada pot kecil diameter 10 cm yang berisi media campuran antara arang sekam dengan kompos (2:1), kemudian semaian disungkup dalam plastik dan diletakkan pada kondisi yang terang.

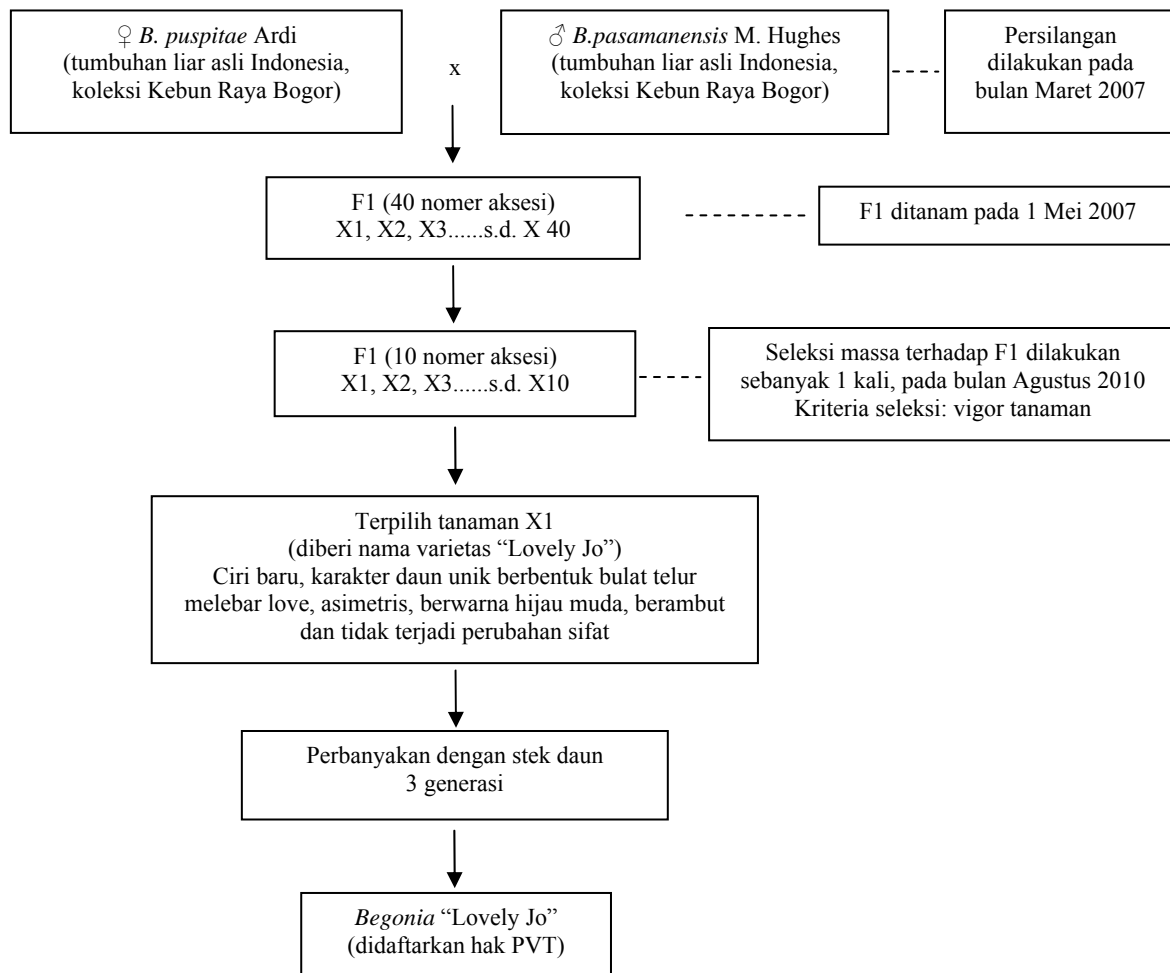
Biji mulai berkecambah 10 hari setelah tanam. Jumlah *seedling* sangat banyak, ditunggu hingga berumur paling tidak 4 atau 5 bulan. Setelah itu dilakukan seleksi massa terhadap *seedling* dengan kriteria vigor tanaman, yaitu tanaman memiliki minimal 3 helai daun, panjang atau tinggi tanaman minimal 4 cm.

Seedling hasil seleksi ini berjumlah 40 individu (tanaman), kemudian ditanam pada pot kecil diameter 10 cm, dengan media campuran arang sekam dan kompos 2:1. Setelah memasuki masa generatif mulai dilakukan pengamatan dan karakterisasi tanaman. Dari kegiatan seleksi ini diperoleh 10 individu. Sisanya 30 tanaman dimusnahkan. F1 terseleksi selanjutnya diperbanyak secara vegetatif dengan menggunakan stek daun, dan diperbanyak lagi menjadi 20 tanaman dan diperbanyak lagi menjadi 80 tanaman. Hasilnya tanaman memiliki karakter daun unik berbentuk bulat telur melebar love, asimetris, berwarna hijau muda, berambut dan tidak terjadi perubahan sifat. Varietas baru tersebut kemudian didaftarkan untuk mendapatkan Hak PVT dari Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, Kementerian Pertanian. (Gambar 1).

Hasil persilangan buatan adalah *Begonia* "Lovely Jo" (bentuk daunnya unik berbentuk bulat telur melebar love, asimetris, berwarna hijau muda, berambut dan perawakan yang lebih kompak). Sifat ini merupakan perbaikan bentuk karakter morfologi daun yang dimiliki oleh kedua tetuanya yang memiliki morfologi daun kecil-kecil dan kurang kompak. Berikutnya adalah perbedaan karakterisasi antara tetua jantan, betina dan turunannya F1 seperti pada Tabel 1.

Deskripsi kultivar baru: *Begonia* "Lovely Jo"

Tanaman: Tumbuh merayap, terestrial, dapat ditanam dalam pot, tinggi mencapai 26,60 cm dengan jumlah percabangan sedikit, merumpun. **Batang:** rhizomatus, berbentuk silinder, dengan diameter 5-10 mm, berwarna hijau dengan bercak putih, licin, terdiri dari banyak ruas buku, panjang ruas antara 2-4 mm. **Daun:** tunggal, tersusun secara berseling; stipula berbentuk bulat telur melebar sampai membulat (*broadly ovate*) berukuran panjang 11-16 mm dan lebar 6-12 mm, berwarna hijau pucat, permukaan luarnya berambut, pinggirannya rata dan ujungnya meruncing; tangkai daunnya memiliki panjang sekitar 19-30 cm dan berambut panjang dengan panjang rambut kira-



Gambar 1. Bagan perakitan varietas baru *Begonia* "Lovely Jo"

Tabel 1. Hasil pengamatan karakterisasi tetua ♀ *B. puspitae* Ardi, tetua ♂ *B. pasamanensis* M. Hughes dan F1 *B.* “Lovely Jo”

Karakter yang diamati	Tetua <i>Begonia</i> yang disilangkan		F1 <i>B.</i> “Lovely Jo”
	♀ <i>B. puspitae</i>	♂ <i>B. pasamanensis</i>	
Tipe tanaman: batang	Rhizome	Rhizome	Rhizome
Tinggi tanaman	Pendek (30,12 cm)	Pendek (8,5 cm)	Pendek (26,60 cm)
Tanaman lebar	Sedang (40,85 cm)	Sedang (18,2 cm)	Sedang (44,84 cm)
Daun tipe	Tunggal	Tunggal	Tunggal
Daun: Ukuran helai	Sedang 20,62 cm x 13,82 cm)	Kecil (7,5 cm x 6,2 cm)	Sedang (18,02 cm x 13,34 cm)
Daun : Ketebalan	Sedang	Sedang	Sedang
Posisi tangkai daun terhadap helaian daun	Pinggir (basifixed)	Pinggir (basifixed)	Pinggir (basifixed)
Bentuk daun	Bulat telur (ovate)	Bulat (orbicular)	Bulat telur (ovate)
Kecekungan daun	Rata	Rata	Rata
Pangkal daun	Menjantung (cordate)	Saling bertautan (overlaped)	Menjantung (cordate)
Ujung daun	Melancip (acuminate)	Melancip (acuminate)	Melancip (acuminate)
Torehan daun	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Pinggiran daun	Bergeligi (serrate)	Rata (entire)	Bergelombang (repend)
Stipula	Bulat telur (ovate)	Lanset (lanseolate)	Bulat telur (ovate)
Jumlah warna pada permukaan atas daun	1	1	1
Warna dasar permukaan bagian atas	Hijau	Hijau	Hijau
Warna sekunder permukaan bagian atas	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Distribusi warna sekunder permukaan atas	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Varigasi pada permukaan atas	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Pewarnaan pada pertulangan daun pada permukaan atas	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Distribusi warna disekitar tulang daun permukaan atas	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Daun: warna pertulangan daun pada permukaan atas	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Intensitas rambut pada permukaan atas daun	Lebat	Gundul	Sedang
Daun: warna primer permukaan bawah	Hijau muda	Hijau muda	Hijau muda
Daun: warna sekunder permukaan bagian bawah	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Tangkai daun: panjang	Pendek (15,7 cm)	Pendek (3,5 cm)	Pendek (19,4 cm)
Tangkai daun: warna	Hijau muda	Hijau kemerahan	Hijau kemerahan
Tangkai daun : rambut	Lebat	Gundul	Sedang
Perbungaa: panjang tangkai bunga/perbungaan	Sedang (24,45 cm)	Pendek (7,5 cm)	Pendek (19,00 cm)
Perbungaan: warna tangkai bunga	Hijau muda	Hijau kemerahan	Hijau kemerahan
Bunga: tipe	Tunggal	Tunggal	Tunggal
Bunga jantan, jumlah tenda bunga	2	4	4
Bunga jantan: warna bunga	Putih	Putih	Putih
Bunga betina: jumlah tenda bunga	3	2	3
Bunga betina: warna bunga	Putih	Putih	Putih

kira mencapai 5 mm. Pada tangkai daun yang muda rambut berwarna merah muda dan berubah menjadi hijau kemerahan ketika tua; helaian daun berbentuk love dan berwarna hijau (“Lovely Jo”) bulat telur melebar (ovate) dengan ukuran panjang x lebar (18,02 x 13,34 cm), sangat asimetris, berwarna hijau terang dengan gradasi ungu tipis diantara pertulangan daunnya, sedang pada permukaan bawahnya berwarna hijau muda, pada saat muda daun ini berwarna lebih merah, seluruh permukaan atasnya berambut dengan intensitas sedang sedangkan pada permukaan bawah hanya pada petulangan daunnya, pingiran daun berambut, ujung daun melancip (acuminate) dan pangkal menjantung (cordate); Pertulangan daunnya nyata. **Bunga:** Majemuk dalam simosa, perbungaan muncul pada tunas samping; Tangkai perbungaan memiliki panjang 19,00 cm, diameter 2-3 mm, dan berambut; braktea berbentuk membulat atau bulat telur melebar dengan

ukuran 4-5 x 5-8 mm, permukaan luarnya berambut, ujungnya bulat, pinggirannya berambut; Brakteola berbentuk bulat telur melebar dengan ukuran panjang 3-5 mm dan lebar 2-7 mm. Jumlah perbungaan 1-3 per individu, bunganya berkelamin tunggal, bunga jantan muncul terlebih dahulu, setelah rontok kemudian disusul bunga betina. Setiap perbungaan memiliki 15-21 kuntum bunga jantan. Tangkai bunga jantan memiliki panjang 8-11 mm; Bunga jantan memiliki 4 perhiasan bunga berupa tenda bunga yang berwarna putih agak kemerahan, 2 tenda bunga bagian luar berbentuk bulat telur atau membulat dengan ukuran panjang 9-11 mm dan lebar 9-10 mm, permukaan luarnya berambut; 2 tenda bunga bagian dalam berbentuk elips memanjang berukuran panjang 7-10 mm dan lebar 2-3.5 mm; benang sari berwarna kuning; tangkai bunga betina memiliki panjang antara 10-14 cm; Bunga betina memiliki 3 tenda bunga, 2 tenda bunga bagian luar

berbentuk bulat telur berukuran panjang 9-11 mm dan lebar 9-10 mm, 1 tenda bunga bagian dalam berbentuk elips-memanjang berukuran panjang 4.5-8 mm dan lebar 1-2.5 mm; Bakal buah tenggelam berukuran antara panjang 8-9 mm dan lebar 15-17 mm memiliki 3 ruang biji dan 3 sayap yang relatif sama pajang. Buahnya memiliki bentuk yang sama hanya saja tangkai bunga akan melengkung kebawah ketika buah terbentuk, buah matang berupa kapsul yang kering dan berwarna cokelat (Tebbitt 2005).

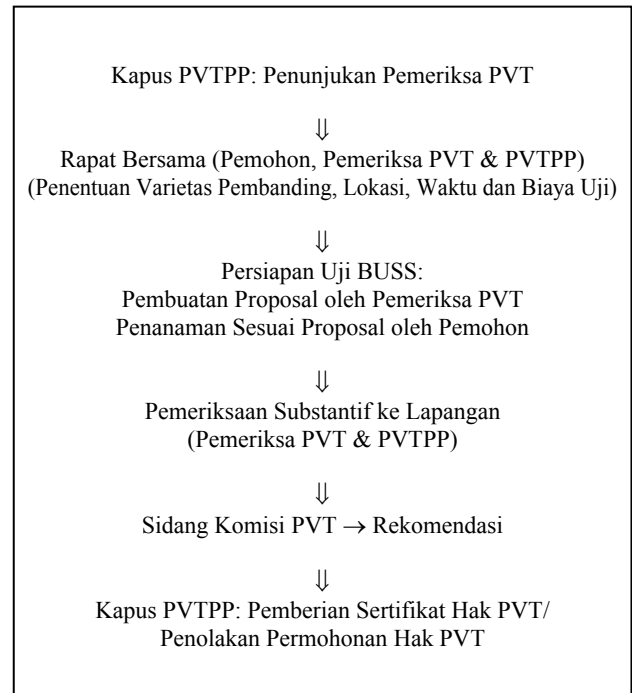
Budidayanya tidak memerlukan kondisi khusus. Penggunaan media porous yang terdiri dari campuran arang sekam dan kompos dengan perbandingan 2:1 sangat dianjurkan, sedangkan penempatannya sebaiknya ternaungi di bawah pohon atau di teras rumah. Penyiraman dilakukan secukupnya agar kondisi media tetap lembap.

Proses pendaftaran PVT

Proses pendaftaran PVT dilakukan dengan mengisi dokumen (2 dokumen), dokumen pendukung (3 dokumen) dan serangkaian Uji BUSS (baru, unik, seragam, stabil) menggunakan acuan Buku Panduan Pelaksanaan Uji (PPU) BUSS. Kebaruan, Keunikan, Keseragaman dan Kestabilan "Guidelines for The Conduct of Test for Distinctness, Uniformity and Stability" dilanjutkan Sidang Komisi PVT dan terakhir pemberian atau penolakan sertifikasi.

Selanjutnya Persiapan Pendaftaran ada dua formulir yang harus diisi antara lain: (i) Formulir Permohonan Hak Perlindungan Varietas Tanaman (10 halaman) yang ditujukan kepada Kepala Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian (PVTTP); (ii) Formulir Permohonan Hak Perlindungan Varietas Tanaman Deskripsi Varietas Baru (10 halaman) yang ditujukan kepada Kepala Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan

Perijinan Pertanian (PVTTP); (iii) Dokumen Pendukung yang meliputi Surat Keterangan Tentang Kepemilikan Varietas Asal; Surat Penugasan dan Surat Pernyataan Pengalihan Hak.



Gambar 2. Skema pendaftaran PVT di kantor PVTTP



Gambar 3. A. *Begonia* "Lovely Jo", B. Bunga jantan, C. Bunga betina, dan D. Sertifikat PVT *Begonia* "Lovely Jo"

Pendaftaran PVT dilakukan seperti pada skema (Gambar 2). (PPVT 2006). Setelah pemeriksaan dan perbaikan varietas tersebut mendapatkan Sertifikasi sementara, Permohonan Hak PVT dari Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, Kementerian Pertanian dengan No Publikasi 037/BR/PP/07/2012. Langkah selanjutnya adalah Kantor PVTTPP melakukan rapat bersama antara tim pemeriksa, pemohon dan tim komisi PVT yang membahas persiapan Uji BUSS, menentukan lokasi, varietas pembanding, waktu dan biaya uji.

Pemohon mempersiapkan tanaman untuk keperluan Uji BUSS yakni tanaman uji dan tanaman varietas pembanding yang memenuhi jumlah sesuai dengan PPU dan berdasarkan rapat pleno sidang Komisi yang disepakati. Serangkaian Uji BUSS *Begonia* “Lovely Jo” dilakukan di rumah kaca Kebun Raya Bogor dengan Rancangan pengujian disusun secara petak berdampingan, yang terdiri dari 2 varietas dengan 2 ulangan. Varietas-varietas tersebut terdiri dari 1 varietas kandidat, 1 varietas pembanding. Karakteristik yang diperiksa adalah semua karakter pada PPU *Begonia* (Tabel 1). Cara pemeriksaan adalah dengan melakukan pengamatan secara visual sesuai panduan pelaksanaan uji, perhitungan manual dan dokumentasi. Data-data hasil pemeriksaan diolah oleh tim pemeriksa dan diuji analisis statistik. Hasil pemeriksaan dan pengujian apakah memenuhi unsur BUSS (baru, unik, seragam dan stabil) dibahas dan dipresentasikan di depan Sidang Komisi PVT yang selanjutnya merekomendasikan bahwa varietas tersebut apakah disetujui atau ditolak untuk mendapatkan sertifikasi. Permohonan hak PVT yang disetujui (BUSS) diberi sertifikat, pemberian sertifikat hak PVT *Begonia* “Lovely Jo” (♀ *B. puspitae* x ♂ *B. pasamanensis*). Varietas baru tersebut telah mendapatkan Permohonan Hak PVT dari Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, Kementerian Pertanian dengan No. 00237/PPVT/S/2013 pada tanggal 29-11-2013 (Gambar 3.D).

Hasil penelitian di bidang pemuliaan tanaman, akan diberikan perlindungan hukum atas kekayaan intelektual dalam menghasilkan varietas tanaman. dengan pemberian Perlindungan Varietas Tanaman (PVT). Dengan studi kasus *Begonia* ini merupakan sebuah harapan baru bagi para peneliti LIPI khususnya untuk lebih meningkatkan kesadaran mengenai permohonan Perlindungan Varietas Tanaman (PVT) maupun Pendaftaran Varietas Tanaman serta untuk meningkatkan minat dan peran serta dalam kegiatan pemuliaan tanaman yang bertujuan untuk menghasilkan varietas unggul baru. Dengan mem-PVT kan hasil penelitiannya bisa memacu para peneliti bahwa hasil karyanya telah diakui sebagai karya teknologi yang

dipatenkan secara nasional. Persilangan buatan yang telah dihasilkan di Kebun Raya LIPI antara *B. puspitae* dan *B. pasamanensis* menghasilkan *Begonia* “Lovely Jo” Sertifikasi No 00237/PPVT/S/2013 pada tanggal 29-11-2013. Dengan sertifikasi ini diharapkan *Begonia* “Lovely Jo”, sebagai aset LIPI yang mempunyai nilai ekonomis sebagai tanaman hias yang dapat dibudidayakan dan diperbanyak baik oleh pemulianya, pelaku bisnis tanaman hias atau masyarakat umum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala PKT Kebun Raya LIPI, kepada tim pemeriksa PVT Darliah (alm.) dari Balai Penelitian Tanaman Hias, Cianjur serta Priyono dan Elfadhila Rahma, dari Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, Jakarta dan rekan-rekan di pembibitan Gedung IX Kebun Raya Bogor yang membantu dalam kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardaka IM, Darma IDP. 2009. Taman *Begonia* Kebun Raya “Eka Karya” Bali: Dalam Tinjauan Analisis. Prosiding Seminar “Peranan Konservasi Flora Indonesia dalam Mengatasi Dampak Pemanasan Global”. Bali, 14 Juli 2009. UPT Balai Konservasi Kebun Raya “Eka Karya” Bali.
- Hartutiningsih MS, Siregar M. 2011. Adaptasi dan Seleksi 50 Jenis *Begonia* Dataran Tinggi di Kebun Raya Bogor. Prosiding Seminar Nasional dalam Rangka 159 Tahun Kebun Raya Cibodas. Konservasi Tumbuhan Tropika: Kondisi Terkini dan Tantangan ke Depan, Cibodas, 7 April 2011.
- Hartutiningsih MS, Wisnu HA, Siregar M. 2014. *Begonia* morphological characterization as a model for Technical Guidelines Development of *Begonia* Variety Protection (PVT) in Indonesia. Proceedings International Conference on Tropical Horticulture. Yogyakarta.
- Hartutiningsih MS. 2008. Mengenal dan Merawat *Begonia*. P.T. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Hoover SW, Hunter J, Salisbury G. 2008. Formalization of *Begonia* Seed Exchange Between ABS and Bali Botanic Garden. The *Begonia* Publication of the American *Begonia* Society, San Francisco, CA.
- Hughes M, Girmansyah D, Ardi WH, Nurainas. 2009. Seven new species of *Begonia* from Sumatra. Gard Bull Sing 61 (1): 29-44.
- PPVT [Pusat Perlindungan Varietas Tanaman]. 2006. Panduan Umum Pengujian Kebaruan, Keunikan, Keseragaman dan Kestabilan. Pusat Perlindungan Varietas Tanaman, Departemen Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- PPVT [Pusat Perlindungan Varietas Tanaman]. 2014. Panduan Pelaksanaan Uji Kebaruan, Keunikan, Keseragaman dan Kestabilan (PPU BUSS). Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Tebbutt MC. 2005. *Begonias*, Cultivation, Identification, and Natural History. Timber Press, Portland, OR.