

KATA PENGANTAR

Atas rahmat Allah SWT, Laporan Tahunan 2011 Balai Penelitian Tanaman Hias dapat diselesaikan sesuai dengan target yang ditetapkan. Laporan Tahunan ini menyajikan hasil kinerja tahun anggaran 2011 yang meliputi Organisasi, Pelaksanaan Program dan Evaluasi, Perkembangan Pengelolaan Sumber Daya, Sarana dan Prasarana serta Keuangan, Kerjasama dan Pendayagunaan Hasil Penelitian, Hasil-hasil Penelitian Unggulan, Diseminasi Hasil Penelitian Unggulan melalui berbagai media.

Pelaksanaan kegiatan penelitian tanaman hias tahun 2011 merupakan tahun kedua dari pelaksanaan Renstra Balai Penelitian Tanaman Hias 2010 – 2014. Balai Penelitian Tanaman Hias yang merupakan Unit Pelaksana Teknis di bawah Puslitbang Hortikultura turut mendukung pencapaian empat target program sukses Kementerian Pertanian, di antaranya meningkatkan nilai tambah, daya saing dan ekspor produk pertanian.

Balai Penelitian Tanaman Hias, telah melaksanakan kegiatan penelitian yang komprehensif untuk menghasilkan komponen-komponen teknologi yang dibutuhkan oleh para pelaku usaha tanaman hias. Kegiatan penelitian tersebut merupakan bagian dari Program Badan Litbang Pertanian yang dititikberatkan pada kegiatan penelitian pemuliaan dan pengelolaan sumber daya genetik tanaman hias, penyediaan benih sumber, serta teknologi produksi yang efisien dan ramah lingkungan. Kegiatan pemuliaan diarahkan pada perakitan varietas unggul baru yang novel, produktif, tahan terhadap hama dan penyakit utama dan adaptif di daerah tropis (genjah, trendsetter). Sedang kegiatan penelitian teknologi produksi difokuskan pada penciptaan inovasi teknologi modern yang efektif, efisien dan ramah lingkungan berbasis sumber daya lokal yang dapat mengantisipasi perubahan iklim dan menanggulangi permasalahan OPT. Komponen teknologi yang dihasilkan tersebut diharapkan dapat memecahkan berbagai kendala yang dihadapi dalam budidaya tanaman hias.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya saya ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Tahunan ini mulai dari penyiapan bahan-bahan hingga terwujudnya Laporan Tahunan ini. Mudah-mudahan laporan ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Segunung, Juni 2012
Kepala Balai,

Dr. Ir. M. Prama Yufdy, MSc.
NIP: 19591010.198603.1.002





DAFTAR ISI

No.	Judul	Halaman
	KATA PENGANTAR	i
	DAFTAR ISI	ii
	DAFTAR TABEL	iii
	DAFTAR GAMBAR	v
I	PENDAHULUAN	1
II	ORGANISASI	2
	A KEDUDUKAN BALAI PENELITIAN TANAMAN HIAS	2
	B TUGAS POKOK DAN FUNGSI	3
	C STRUKTUR ORGANISASI	3
III	KELEMBAGAAN	4
	A PROGRAM PENELITIAN DAN EVALUASI	4
	B PENATAKELOLAAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	8
	C PENGELOLAAN SUMBER DAYA	8
	D KERJASAMA HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNIK DISEMINASI	20
	E PENGHARGAAN DAN PRESTASI INSTITUSI	20
IV	HASIL PENELITIAN	22
	A PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN PLASMA NUTFAH ANGGREK, KRISAN DAN TANAMAN HIAS LAINNYA	22
	B PERAKITAN VARIETAS UNGGUL BARU (VUB) TANAMAN HIAS	26
	C TEKNOLOGI PRODUKSI DAN PERBENIHAN TANAMAN HIAS YANG EFISIEN DAN ANTISIPATIF TERHADAP PERUBAHAN IKLIM	43
	D TEKNOLOGI PENGELOLAAN ORGANISME PENGGANGGU TUMBUHAN (OPT) UTAMA TANAMAN HIAS	55
V	DISEMINASI HASIL PENELITIAN	64
	A DISEMINASI INOVASI TEKNOLOGI (VARIETAS, BUDIDAYA, PERBENIHAN <i>IN VITRO</i> DAN <i>IN VIVO</i>) TANAMAN HIAS UNTUK Mendukung Kawasan Tanaman Hias	64
	B UNIT PENGELOLA BENIH SUMBER (UPBS) TANAMAN HIAS	71
VI	MONITORING	75
VII	KENDALA	75
VIII	PENUTUP	75

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 1	Realisasi Anggaran Balithi T.A. 2011	9
Tabel 2	Realisasi PNBPN Balithi T.A. 2011	10
Tabel 3	Sebaran PNS Balithi Berdasarkan Golongan dan Pendidikan per 31 Desember 2011	10
Tabel 4	Sebaran Tenaga Peneliti dan Teknisi Litkayasa berdasarkan Jabatan Fungsional per 31 Desember 2011	11
Tabel 5	Daftar Pelatihan Jangka Panjang yang diikuti pegawai Balithi Tahun 2011	11
Tabel 6	Daftar Pelatihan Jangka Pendek dan Workshop yang diikuti Pegawai Balithi Tahun 2011	12
Tabel 7	Daftar Pegawai Balithi yang Pensiun pada Tahun 2011	13
Tabel 8	Luas dan Penggunaan Lahan di Kebun Percobaan Lingkup Balithi	14
Tabel 9	Daftar Jenis, Lokasi dan Status Laboratorium Balithi	15
Tabel 10	Kondisi Rumah Kaca/Plastik/Sere di Kebun Percobaan Lingkup Balithi Per Desember 2011	15
Tabel 11	Daftar Kendaraan Roda Empat Milik Balithi per Desember 2011	19
Tabel 12	Daftar Jenis, Jumlah Unit dan Luas Bangunan Balithi per Desember 2011	19
Tabel 13	Daftar pengadaan peralatan Balithi tahun anggaran 2011	20
Tabel 14	Daftar renovasi/pemeliharaan bangunan Balithi tahun anggaran 2011	20
Tabel 15	Kerjasama hasil penelitian Balithi dengan instansi lain pada tahun 2011	21
Tabel 16	Deskripsi klon D.061-52 dan SK.252-400 terseleksi	32
Tabel 17	Karakter-karakter tetua persilangan yang berhasil pada tahun 2011	33
Tabel 18	Kondisi hasil persilangan krisan pot tahap I	37
Tabel 19	Seri Persilangan Krisan Pot yang telah dilakukan pada tahap II	38
Tabel 20	Jumlah Planlet 8 Genotipe Krisan dengan minimal 70 planlet generasi MV ₃ dan MV ₄ yang siap dievaluasi di lapang	42
Tabel 21	Hasil Pengamatan Plantlet Dendrobium setelah 6 bulan sub kultur	44
Tabel 22	Perbedaan kemampuan regenerasi klon-klon Vanda hasil persilangan V. <i>tricolor</i> x [(V. 'Patao' x V. 'Jenny') x <i>Ascocenda</i> 'Peggy Foo'] dalam kultur <i>in vitro</i>	46
Tabel 23	Hasil inisiasi 9 klon harapan BALITHI tahun 2011	48
Tabel 24	Hasil inisiasi kalus dari eksplan daun dan <i>basal part</i> 8 klon harapan Phalaenopsis BALITHI, dengan parameter	



Laporan Tahunan 2010

No.	Judul	Halaman
	pengamatan : persentase eksplan hidup, pembentukan kalus dari eksplan hidup (%), waktu pembentukan kalus (MSK), jumlah embrio per eksplan dan warna/jenis kalus	47
Tabel 25	Pengaruh sistem kultur terhadap berat kalus, persentase -perubahan berat kalus, persentase kalus yang berproliferasi dan persentase kalus yang berproliferasi menjadi tunas	49
Tabel 26	Tipe, varietas, warna dan bentuk krisan yang ditanam oleh petani	50
Tabel 27	Analisis usahatani krisan per hektar di dataran tinggi Karo Tahun 2011	51
Tabel 28	Pengaruh Media terhadap Pertumbuhan Tanaman secara In Vitro pada 8 Minggu Setelah kultur	53
Tabel 29	Kolonisasi bakteri antagonis pada filosfer daun anggrek sebelum perlakuan dan 3 hari setelah aplikasi, serta persentase peningkatannya (cfu/g) daun anggrek	56
Tabel 30	Hasil inventarisasi TMV-O/ORSV pada anggrek <i>Dendrobium</i> dan nilai absorbansinya	56
Tabel 31	Intensitas gejala pada tanaman Angrek <i>Dendrobium</i>	57
Tabel 32	Takson terdekat hasil BLAST adalah <i>Cladosporium cladosporioides</i>	58
Tabel 33	Pengujian efektivitas mikoparasit di laboratorium	60
Tabel 34	Rata-rata intensitas hama pengorok daun pada krisan	61
Tabel 35	Rata-rata intensitas penyakit karat putih pada krisan	63
Tabel 36	Partisipasi Balithi dalam kegiatan ekspose/pameran nasional Tahun 2011	67
Tabel 37	Produksi dan Distribusi benih sumber <i>in vivo</i> tanaman hias dari UPBS Balithi tahun 2011	72
Tabel 38	Produksi dan Distribusi benih sumber <i>in vitro</i> tanaman hias dari UPBS Balithi tahun 2011	72
Tabel 39	Sarana dan Prasarana UPBS Tahun 2011	73

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 1	Struktur Organisasi Balai Penelitian Tanaman Hias ..	4
Gambar 2	Beberapa koleksi aksesi anggrek baru Plasma Nutfah Balithi tahun 2011	23
Gambar 3	Berbagai koleksi aksesi tanaman hias non anggrek (krisan, anthurium dan aglaonema) yang berhasil dikoleksi	24
Gambar 4	Tampilan Antar muka SIPPIn Tan Hias v1.55	25
Gambar 5	Cover CD Multimedia Dokumentasi Plasma Nutfah ..	25
Gambar 6	VUB Anggrek Phalaenopsis tipe standar yang dilepas tahun 2011	26
Gambar 7	Klon-klon terpilih berdasarkan karakter kualitatif	26
Gambar 8	Keragaman populasi hasil persilangan Anggrek <i>Phalaenopsis</i> Tipe Bunga Multiflora/Pot Plant	27
Gambar 9	VUB Anggrek Phalaenopsis tipe Tipe Bunga Multiflora/Pot Plant yang dilepas tahun 2011	28
Gambar 10	VUB Anggrek Phalaenopsis tipe Tipe Bunga Multiflora/Pot Plant yang dilaunching tahun 2011	29
Gambar 11	Buah yang diperoleh dari hasil persilangan antar tetua terpilih	29
Gambar 12	Botol kultur tertera kode persilangan, keragaan plbs dan planlet hasil penyemaian buah anggrek	30
Gambar 13	Keragaan bunga klon <i>Dendrobium</i> terseleksi sesuai preferensi konsumen	30
Gambar 14	VUB Anggrek <i>Dendrobium</i> bunga potong yang dilaunching Tahun 2011	31
Gambar 15	Tetua-tetua <i>vanda</i> yang digunakan dalam persilangan tahun 2011	30
Gambar 16	VUB Anggrek <i>Vanda</i> yang dilaunching Tahun 2011..	34
Gambar 17	Inisiasi pembentukan kalus pada <i>Phalaenopsis</i> (a) KHM 1527, (b) klon 211	34
Gambar 18	Kluster kalus <i>Dendrobium</i> hasil iradiasi acute	35
Gambar 19	Beberapa klon, (a) klon 1.21, (b) klon 1.6 dan (c) klon 1.15 dari 21 klon yang terpilih pada seleksi individu krisan pot yang tengah dilakukan seleksi populasi	35
Gambar 20	Beberapa klon, (a) klon 3.7, (b) klon 7.6 dan (c) klon 3.10, (d) klon 6.1, (e) klon 4.3 dan (f) klon 2.3 dari 20 klon yang terpilih pada seleksi individu progeny krisan bunga potong yang tengah dilakukan seleksi populasi	36
Gambar 21	VUB krisan pot yang dilaunching Tahun 2011	38
Gambar 22	Klon-klon F1 hasil persilangan tahun 2010 terseleksi	37
Gambar 23	Beberapa bunga-bunga krisan hasil seleksi II dan uji	



Laporan Tahunan 2010

No.	Judul	Halaman
	vaselife	39
Gambar 24	VUB krisan tipe spray yang diluncurkan Tahun 2011.....	40
Gambar 25	Planlet generasi MV ₂ dan MV ₃ dengan fase yang berbeda pada perlakuan dosis iradiasi 15 – 25 gy ...	41
Gambar 26	VUB gladiol, mawar, dan anyelir yang diluncurkan Tahun 2011	42
Gambar 27	Nomor-nomor silangan anggrek <i>Dendrobium</i> Balithi yang membentuk plbs. (NS 022/25, NS 058/35, NS 086/2, NS 086/13, NS 086/38, NS 086/58, dan NS 154/5)	43
Gambar 28	Nomor-nomor silangan anggrek <i>Dendrobium</i> Balithi yang ditanam di media padat	45
Gambar 29	Tahapan embriogenesis klon Vanda Balithi	45
Gambar 30	Pertumbuhan kalus yang berkembang menjadi tunas dan kalus yang berpoliferasi	47
Gambar 31	Kondisi pertumbuhan plb <i>Dendrobium</i> Balithi pada sistem kultur yang berbeda	49
Gambar 32	Kondisi pertumbuhan dan proliferasi plb pada kepadatan eksplan yang berbeda	54
Gambar 33	Gejala penyakit busuk lunak hasil inokulasi dengan metode <i>pin prik</i> ; gejala positif	55
Gambar 34	Reaksi lesio lokal nekrotik pada <i>N. tabacum</i> Xanthi, NC, <i>N. tabacum</i> Havana, <i>Ch. Amaranticolor</i> . Isolat ORSV menunjukkan reaksi sistemik pada <i>N. Benthamiana</i>	55
Gambar 35	<i>Cladosporium</i> sp: a. Koloni pada medium PDA; b. Konidia dan konidiofor; c. Struktur reproduksi seksual (perbesaran 40 x 10)	59
Gambar 36	<i>Penicillium</i> sp: a. Koloni pada medium PDA; b. Konidiofor dan konidia	59
Gambar 37	<i>Trichoderma</i> sp; a. Koloni pada medium PDA;b. Fialid dan konidia	59
Gambar 38	<i>Fusarium</i> sp. A. Koloni pada medium PDA; b. <i>Kumpulan makrokonidia Fusarium</i> sp.	59
Gambar 39	Open house dan seminar nasional tanaman hias tanggal 17 Oktober 2011 di Balai Penelitian Tanaman Hias	59
Gambar 40	Field Day Inovasi Teknologi Tanaman Hias II di desa Candikuning, Tabanan Bali tanggal 10 November 2011	65
Gambar 41	Dukungan Pengembangan Kawasan Hortikultura di: (a) Tabanan, Bali; (b) Kota Pagar Alam, Sumatera Selatan; (c) Sukaresmi, Jawa Barat; (d) Kulonprogo, D.I. Yogyakarta; dan (e) Tomohon, Sulawesi Utara ..	66
Gambar 42	Area percontohan yang digunakan Balithi dalam kegiatan RPL	70

