

Berita Biologi

Jurnal Ilmu-ilmu Hayati



A. *BEGONIA ARCEUTHOBIA* (ciri khas buah buni tdk berbulu)



B. *BEGONIA FLACCIDA* (ciri khas batang menjalar)



C. *B. HYPOLEUCA* (ciri khas daun berwarna hijau kebiruan)



D. *B. WATUWILENSIS* (ciri khas pada perbungaan memiliki sekitar 30 buah tiap perbungaan)



E. *B. ARCEUTHOBIA VAR. HIRSA* (ciri khas perawakan, bung dan buah berbulu)



F. *B. MEKONGENSIS* (ciri khas bunga jantan dan betina terpisah pada dua individu berbeda)

Diterbitkan oleh
Pusat Penelitian Biologi - LIPI

Berita Biologi merupakan Jurnal Ilmiah ilmu-ilmu hayati yang dikelola oleh Pusat Penelitian Biologi - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), untuk menerbitkan hasil karya-penelitian (original research) dan karya-pengembangan, tinjauan kembali (review) dan ulasan topik khusus dalam bidang biologi. Disediakan pula ruang untuk menguraikan seluk-beluk peralatan laboratorium yang spesifik dan dipakai secara umum, standard dan secara internasional. Juga uraian tentang metode-metode berstandar baku dalam bidang biologi, baik laboratorium, lapangan maupun pengolahan koleksi biodiversitas. Kesempatan menulis terbuka untuk umum meliputi para peneliti lembaga riset, pengajar perguruan tinggi maupun pekarya-tesis sarjana semua strata. Makalah harus dipersiapkan dengan berpedoman pada ketentuan-ketentuan penulisan yang tercantum dalam setiap nomor.

Diterbitkan 3 kali dalam setahun yakni bulan April, Agustus dan Desember. Setiap volume terdiri dari 6 nomor.

Surat Keputusan Ketua LIPI

Nomor: 1326/E/2000, Tanggal 9 Juni 2000

Dewan Pengurus

Pemimpin Redaksi

B Paul Naiola

Anggota Redaksi

Andria Agusta, Dwi Astuti, Hari Sutrisno, Iwan Saskiawan

Kusumadewi Sri Yulita, Tukirin Partomihardjo

Redaksi Pelaksana

Marlina Ardiyani

Desain dan Komputerisasi

Muhamad Ruslan, Yosman

Sekretaris Redaksi/Korespondensi Umum

(berlangganan, surat-menyurat dan kearsipan)

Enok, Ruswenti, Budiarmo

Pusat Penelitian Biologi-LIPI

Kompleks Cibinong Science Center (CSC-LIPI)

Jin Raya Jakarta-Bogor Km 46,

Cibinong 16911, Bogor - Indonesia

Telepon (021) 8765066 - 8765067

Faksimili (021) 8765059

e-mail: berita.biologi@mail.lipi.go.id

ksama_p2biologi@yahoo.com

herbogor@indo.net.id

Keterangan foto cover depan: *Keanekaragaman Begonia Kawasan G. Watuwila dan G. Mekongga, Sulawesi Tenggara*, sesuai makalah di halaman 33. Deden Girmansyah-Koleksi Pusat Penelitian Biologi-LIPI.



ISSN 0126-1754

Volume 10, Nomor 1, April 2010

Biologi

Jurnal Ilmu-ilmu Hayati

**Diterbitkan oleh
Pusat Penelitian Biologi - LIPI**

In Memoriam
Dr Anggoro Hadi Prasetyo



Dr Anggoro Hadi Prasetyo yang merupakan staf pegawai Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi-LIPI, telah menghadap Yang Maha Kuasa pada hari Sabtu tanggal 20 Pebruari 2010, setelah dirawat selama 4 hari di RS PMI Bogor dan RS Ciptomangunkusumo, Jakarta, karena Leukaemia Akut yang dideritanya. Almarhum adalah seorang ahli taksonomi rayap yang mendapatkan gelar PhD dari Queen Mary University of London. Almarhum meninggalkan seorang istri Dr Marlina Ardiyani, yang bekerja di Herbarium Bogoriense, Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi-LIPI, dan dua orang anak laki laki (M Ammar Zaky dan M Zuhdi Ali) dan dua anak perempuan (Anisa Zahra dan Aisyah Zafrina Aini).

Ketentuan-ketentuan untuk Penulisan dalam Jurnal Berita Biologi

1. Karangan ilmiah asli, *hasil penelitian* dan belum pernah diterbitkan atau tidak sedang dikirim ke media lain. Makalah yang sedang dalam proses penilaian dan penyuntingan, tidak diperkenankan untuk ditarik kembali, sebelum ada keputusan resmi dari Dewan Redaksi.
2. Bahasa Indonesia. Bahasa Inggris dan asing lainnya, dipertimbangkan.
3. Masalah yang diliput, diharapkan aspek "baru" dalam bidang-bidang
 - Biologi dasar (*pure biology*), meliputi turunan-turunannya (mikrobiologi, fisiologi, ekologi, genetika, morfologi, sistematik/ taksonomi dsbnya).
 - Ilmu serumpun dengan biologi: pertanian, kehutanan, peternakan, perikanan air tawar dan biologi kelautan, agrobiologi, limnologi, agrobioklimatologi, kesehatan, kimia, lingkungan, agroforestri.
 - *Aspek/pendekatan biologi* harus tampak jelas.
4. Deskripsi masalah: harus jelas adanya tantangan ilmiah (*scientific challenge*).
5. Metode pendekatan masalah: standar, sesuai bidang masing-masing.
6. Hasil: hasil temuan harus jelas dan terarah.
7. Kerangka karangan: standar.
Abstrak dalam bahasa Inggris, maksimum 200 kata, spasi tunggal, isi singkat, padat yang pada dasarnya menjelaskan masalah dan hasil temuan. Kata kunci 5-7 buah. Hasil dipisahkan dari Pembahasan.
8. Pola penulisan makalah: spasi ganda (kecuali abstrak), pada kertas berukuran A4 (70 gram), maksimum 15 halaman termasuk gambar/foto. Gambar dan foto harus bermutu tinggi; penomoran gambar dipisahkan dari foto. Jika gambar manual tidak dapat dihindari, harus dibuat pada kertas kalkir dengan tinta cina, berukuran kartu pos. Pencantuman Lampiran seperlunya.
9. Cara penulisan sumber pustaka: tuliskan nama jurnal, buku, prosiding atau sumber lainnya secara lengkap. Nama inisial pengarang(-pengarang) tidak perlu diberi tanda titik pemisah.
 - a. Jurnal
Premachandra GS, H Saneko, K Fujita and S Ogata. 1992. Leaf water relations, osmotic adjustment, cell membrane stability, epicuticular wax load and growth as affected by increasing water deficits in sorghum. *Journal of Experimental Botany* 43, 1559-1576.
 - b. Buku
Kramer PJ. 1983. *Plant Water Relationship*, 76. Academic, New York.
 - c. Prosiding atau hasil Simposium/Seminar/Lokakarya dan sebagainya:
Hamzah MS dan SA Yusuf. 1995. Pengamatan beberapa aspek biologi sotong buluh (*Septoteuthis lessoniana*) di sekitar perairan pantai Wokam bagian barat, Kepulauan Aru, Maluku Tenggara. *Prosiding Seminar Nasional Biologi XI*, Ujung Pandang 20-21 Juli 1993. M Hasan, A Mattimu, JG Nelwan dan M Litaay (Penyunting), 769-777. Perhimpunan Biologi Indonesia.
 - d. Makalah sebagai bagian dari buku
Leegood RC and DA Walker. 1993. Chloroplast and Protoplast. In: DO Hall, JMO Scurlock, HR Bohlar Nordenkampf, RC Leegood and SP Long (Eds.). *Photosynthesis and Production in a Changing Environment*, 268-282. Chapman and Hall. London.
10. Kirimkan 2 (dua) eksemplar makalah ke Redaksi (alamat pada cover depan-dalam) yang ditulis dengan program Microsoft Word 2000 ke atas. Satu eksemplar tanpa nama dan alamat penulis (-penulis)nya. Sertakan juga copy file dalam CD (bukan disket), untuk kebutuhan Referee/Mitra bestari. Kirimkan juga filenya melalui alamat elektronik (e-mail) resmi Berita Biologi: berita.biologi@mail.lipi.go.id dan di-Cc-kan kepada: ksama_p2biologi@yahoo.com, herbogor@indo.net.id
11. Sertakan alamat Penulis (termasuk elektronik) yang jelas, juga meliputi nomor telepon (termasuk HP) yang dengan mudah dan cepat dihubungi.

Anggota Referee / Mitra Bestari

Mikrobiologi

Dr Bambang Sunarko (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)
Prof Dr Feliatra (*Universitas Riau*)
Dr Heddy Julistiono (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)
Dr I Nengah Sujaya (*Universitas Udayana*)
Dr Joko Sulistyono (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)
Dr Joko Widodo (*Universitas Gajah Mada*)
Dr Lisdar I Sudirman (*Institut Pertanian Bogor*)
Dr Ocky Kama Radjasa (*Universitas Diponegoro*)

Mikologi

Dr Dono Wahyuno (*BB Litbang Tanaman Rempah dan Obat-Deptari*)
Dr Kartini Kramadibrata (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)

Genetika

Prof Dr Alex Hartana (*Institut Pertanian Bogor*)
Dr Warid AH Qosim (*Universitas Padjadjaran*)
Dr Yuyu Suryasari Poerba (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)

Taksonomi

Dr Ary P Keim (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)
Dr Daisy Wowor (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)
Prof (Ris) Dr Johanis P Mogeia (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)
Dr Rosichon Ubaidillah (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)

Biologi Molekuler

Dr Eni Sudarmonowati (*Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI*)
Dr Endang Gati Lestari (*BB Litbang Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian-Deptan*)
Dr Hendig Winarno (*Badan Tenaga Atom Nasional*)
Dr I Made Suidiana (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)
Dr Nurlina Bermawie (*BB Litbang Tanaman Rempah dan Obat-Deptan*)
Dr Yusnita Said (*Universitas Lampung*)

Bioteknologi

Dr Endang Tri Margawati (*Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI*)
Dr Nyoman Mantik Astawa (*Universitas Udayana*)
Dr Satya Nugroho (*Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI*)

Veteriner

Prof Dr Fadjar Satrija (*FKH-IPB*)

Biologi Peternakan

Prof (Ris) Dr Subandryo (*Pusat Penelitian Ternak-Deptan*)

Ekologi

Dr Didik Widyatmoko (*Pusat Konservasi Tumbuhan-LIPI*)
Dr Dewi Malia Prawiradilaga (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)
Dr Frans Wospakrik (*Universitas Papua*)
Dr Herman Daryono (*Pusat Penelitian Hutan-Dephut*)
Dr Istomo (*Institut Pertanian Bogor*)
Dr Michael L Riwu Kaho (*Universitas Nusa Cendana*)
Dr Sih Kahono (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)

Biokimia

Prof Dr Adek Zamrud Adnan (*Universitas Andalas*)
Dr Deasy Natalia (*Institut Teknologi Bandung*)
Dr Elfahmi (*Institut Teknologi Bandung*)
Dr Hertanto Dwi Ariesyadi (*Institut Teknologi Bandung*)
Dr Tri Murningsih (*Pusat Penelitian Biologi -LIPI*)

Fisiologi

Prof Dr Bambang Spto Purwoko (*Institut Pertanian Bogor*)
Dr Gono Semiadi (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)
Dr Irawati (*Pusat Konservasi Tumbuhan-LIPI*)
Dr Nuril Hidayati (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)
Dr Wartika Rosa Farida (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)

Biostatistik

Ir Fahren Bukhari, MSc (*Institut Pertanian Bogor*)

Biologi Perairan Darat/Limnologi

Dr Cynthia Henny (*Pusat Penelitian Limnologi-LIPI*)
Dr Fauzan AH (*Pusat Penelitian Limnologi-LIPI*)
Dr Rudhy Gustiano (*Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar-DKP*)

Biologi Tanah

Dr Rasti Saraswati (*BB Sumberdaya Lahan Pertanian-Deptan*)

Biodiversitas dan Iklim

Dr Rizaldi Boer (*Institut Pertanian Bogor*)
Dr Tania June (*Institut Pertanian Bogor*)

Biologi Kelautan

Prof Dr Chair Rani (*Universitas Hasanuddin*)
Dr Magdalena Litaay (*Universitas Hasanuddin*)
Prof (Ris) Dr Ngurah Nyoman Wiadnyana (*Pusat Riset Perikanan Tangkap-DKP*)
Dr Nyoto Santoso (*Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Mangrove*)

Berita Biologi menyampaikan terima kasih
kepada para Mitra Bestari/ Penilai (Referee) nomor ini
10(1)-April 2010

Dr. Andria Agusta - *Pusat Penelitian Biologi - LIPI*
Dr. Didik Widyatmoko - *Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor*
Dr. Heddy Julistiono - *Pusat Penelitian Biologi - LIPI*
Dr. Herman Daryono - *Pusat Penelitian Hutan Badan Litbang Kehutanan*
Dr. Iwan Saskiawan - *Pusat Penelitian Biologi - LIPI*
Dr. Kusumadewi Sri Yulita - *Pusat Penelitian Biologi - LIPI*
Dr. Marlina Ardiyani - *Pusat Penelitian Biologi - LIPI*
Dr. Sarjiya Antonius - *Pusat Penelitian Biologi - LIPI*
Dr. Tukirin Partomihardjo - *Pusat Penelitian Biologi - LIPI*
Dr. Yuyu Suryasari Poerba - *Pusat Penelitian Biologi - LIPI*

Referee/ Mitra Bestari Undangan

Prof. Dr. Cece Sumantri- *Institut Pertanian Bogor*
Dr. Satya Nugraha - *Pusat Penelitian Bioteknologi - LIPI*
Dr. Subowo - *Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian*
Dr. Tatiek Chikmawati - *Institut Pertanian Bogor*

DAFTAR ISI

MAKALAH HASIL RISET (ORIGINAL PAPERS)

UJI AKTIFITAS ENZIM SELULASE DAN LIGNINASE DARI BEBERAPA JAMUR DAN POTENSINYA SEBAGAI PENDUKUNG PERTUMBUHAN TANAMAN TERONG (<i>Solarium melongena</i>) [The Test of Cellulase and Ligninase Enzymes from Some Fungi as Plant Growth Promoter for Eggplant] <i>YB Subawo</i>	1
PENGARUH PEMBERIAN JERAMI PADITERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN PADI (<i>Oryza Sativa</i>) DITANAH SULFAT MASAM [The Effect of Rice Straw Application on The Growth of Rice (<i>Oryza Sativa</i>) in Acid Sulphate Soils] <i>Arifin Fahmi</i>	7
PERUBAHAN KADAR KOLESTEROL SERUM PADA TIKUS SETELAH MENGONSUMSI MALTOOLIGOSAKARIDA YANG DISINTESIS SECARA ENZIMATIK MENGGUNAKAN AMILASE <i>Bacillus licheniformis</i> BL1 [The Change of Serum Cholesterol Level in Rats after Consuming Maltooligosaccharide Synthesized by Enzimatic Reaction of <i>Bacillus licheniformis</i> BL1 Amylase] <i>Achmad Dinoto, Rita Dwi Rahayu dan Aryani S. Satyaningtjas</i>	15
KERAGAMAN GENETIK, HERITABILITAS DAN KORELASI BEBERAPA KARAKTER AGRONOMI PADA GALUR F2 HASIL PERSILANGAN KACANG HIJAU (<i>Vigna radiata</i> (L.) Wilczek) [Genetic Variability, Heritability and Correlation of some Agronomic Characters in the F2 of Varietal crosses of Mungbean (<i>Vigna radiata</i> (L.) Wilczek)] <i>Lukman Hakim</i>	23
KEANEKARAGAMAN <i>Begonia</i> (BEGONIACEAE) DARI KAWASAN GUNUNG WATUWILA DAN MEKONGGA, SULAWESI TENGGARA [Diversity of <i>Begonia</i> (Begoniaceae) from Mt. Mekongga and Mt. Watuwila Area, South East Sulawesi] <i>Deden Girmansyah</i>	33
NITROGEN REMOVAL BY AN ACTIVATED SLUDGE PROCESS WITH CROSS-FLOW FILTRATION [Perombakan Nitrogen Menggunakan Proses Lumpur Aktif Yang Dilengkapi Dengan Filtrasi] <i>Dwi Agustiyani dan Takao Yamagishi</i>	43
STRUKTUR DAN KOMPOSISI JENIS TUMBUHAN HERBA DAN SEMAI PADA HABITAT SATWA HERBIVOR DI SUAKA MARGA SATWA CIKEPUH, SUKABUMI, JAWA BARAT [Structure and Composition of Herbaceous and Seedling Communities on the Herbivore Habitat within Cikepuh Wildlife Sanctuary, Sukabumi, West Java] <i>AsepSadili</i>	51
PEWARISAN GEN PENANDA <i>HPT</i> (<i>HYGROMYCINE PHOSPHOTRANSFERASE</i>) BERDASARKAN ANALISIS PCR DAN EKSPRESINYA PADA POPULASI PADI TRANSFORMAN MENGOVEREKSPRESIKAN GEN HD ZIP <i>OSHOX-6</i> [Segregation of <i>hpt</i> gene by PCR analysis and its expression in transgenic rice population overexpressing HD-Zip <i>oshox6</i> gene] <i>EnungSriMulyaningsih, HajrialAswidinnoor, Didy Sopandie, Pieter B.F.Ouwerkerk, Inez Hortense Slamet Loedin</i>	59

PENGETAHUAN LOKAL DAN PEMANFAATAN TUMBUHAN OLEH MASYARAKAT LOKAL PULAU KABAENA - SULAWESI TENGGARA [Local Knowledge and Plant Utilization By Local People Of Kabaena Island - Southeast Celebes] <i>Mulyati Rahayu dan Rugayah</i>	67
ESTIMASI MATERNAL HETEROSIS UNTUK BOBOT BADAN PADA POPULASI DOMBA SINTETIK [Estimates of Maternal Heterosis for Body Weights in the Synthetic Population of Sheep] <i>Benny Gunawan</i>	77
KINETIKA BIOTRANSFORMASI SUKSINONITRIL OLEH <i>Pseudomonas</i> sp [Succinic acid Biotransformation Kinetic by <i>Pseudomonas</i> sp] <i>Nunik Sulistinah dan Bambang Sunarko</i>	85
PENGUJIAN PENCEMARAN DAGING BABI PADA BEBERAPA PRODUK BAKSO DENGAN TEKNOLOGI PCR: PENCARIAN SISTEM PENGUJIAN EFEKTIF [Analysis of Porcine Contamination by Using PCR Technology in Several Meat Ball Products: To Find an Effective Assessment System] <i>Endang Tri Margawati dan Muhamad Ridwan</i>	93
KAJIAN SUPERPARASIT DAN PREFERENSI INANG BENALU <i>Viscum articulatum</i> Burm. f. (Viscaceae) DIKEBUN RAYA PURWODADI DAN CIBODAS [Study on superparasite and host preference of the mistletoe <i>Viscum articulatum</i> Burm. f. (<i>Viscaceae</i>) in Purwodadi and Cibodas Botanic Gardens, Java] <i>Sunaryo</i>	99
FLOWERING PHENOLOGY AND FLORAL BEHAVIOR OF <i>Scutellaria discolor</i> Colebr. AND <i>S. slametensis</i> Sudarmono & B.J. Conn (<i>Lamiaceae</i>) [Fenologi dan Perilaku Pembungaan pada <i>Scutellaria discolor</i> Colebr. dan <i>S. Slametensis</i> Sudarmono & B.J. Conn (<i>Lamiaceae</i>)] <i>Sudarmono</i>	105
KAJIAN ETNOBOTANI PANDAN SAMAK (<i>Pandanus tectorius</i> Sol.) DI KABUPATEN TASIKMALAYA, JAWA BARAT [Ethnobotany Study of pandan samak (<i>Pandanus tectorius</i> Sol.) in Tasikmalaya Regency, West Java] <i>Siti Susiarti & Mulyati Rahayu</i>	113
PENGARUH RADIASI DAN LOKASI TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PENYAKIT HAWAR DAUN TALAS "KETAN" [The Effect of Irradiation and Growing Locations on The Growth and Leaf BLIGHT Disease of Taro "Ketan"] <i>L. Agus Sukanto dan Saefudin</i>	123
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN ANALISIS KIMIA EKSTRAK DAUN JUNGRAHAB (<i>Baeckea frutescens</i> L.) [Antioxidant Activity and Chemical Analysis of Extract of Jungrahab (<i>Baeckea frutescens</i> L.) Leaves] <i>Tri Murningsih</i>	129

**KEANEKARAGAMAN *Begonia* (BEGONIACEAE) DARI KAWASAN
GUNUNG WATUWILA DAN GUNUNG MEKONGGA, SULAWESI TENGGARA¹
[Diversity of *Begonia* (Begoniaceae) from M t. Mekongga and Mt. Watuwila Area,
South East Sulawesi]**

Deden Girmansyah

Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi-LIPI
Cibinong Science Center, JLRaya Jakarta-Bogor km 46, Cibinong 16911
e-mail: Dedenbo@yahoo.com

ABSTRACT

A taxonomic study of the genus *Begonia* Blume (*Begoniaceae*) in South East Sulawesi (Mt. Mekongga and Mt. Watuwila) were conducted based on morphological characters. Six species of *Begonia* were discovered. Three previously known species (*Begonia aptera* Blume, *B. flacca* Irmschr. and *B. hispidissima* Warburgh.), two new species and one variety were proposed and on going for publication. Some colour pictures were displayed and potential uses of each species are presented.

Kata kunci: *Begonia*, Gunung Mekongga, Gunung Watuwila, taksonomi, Sulawesi Tenggara.

PENDAHULUAN

Begonia merupakan marga yang cukup besar karena memiliki kurang lebih 1500 jenis *Begonia* liar yang tersebar dari daerah tropik sampai subtropik (Kiew, 2005). Sedangkandi Indonesia terdapat kurang lebih 300 jenis dan baru dideskripsi sekitar 200 jenis (Sand, 2001). Sementara itu di Sulawesi tercatat sekitar 30 jenis *Begonia* yang sudah dideskripsikan dan masih banyak jenis-jenis yang belum dideskripsikan (Hughes, 2008).

Begonia merupakan jenis tumbuhan herba, baik herba tegak atau menjalar, berdaun tidak simetris, umumnya berbentuk membulat dengan pangkal daun bertoreh, warna daun hijau sampai merah; bunga jantan terpisah dengan bunga betina, bunga jantan memiliki perhiasan bunga atau tenda bunga sebanyak 2 sampai 4 buah, berwarna putih sampai merah muda; bunga betina memiliki tenda bunga sebanyak 2 sampai 6 buah, warna putih sampai merah muda, bunga betina dilengkapi dengan bakal buah yang bersayap dan beruang 3, buah berbentuk kapsul dilengkapi dengan tiga buah sayap yang hampir sama panjang atau berbuah buni yang dilengkapi tiga buah tonjolan seperti sayap, buah beruang tiga yang dibatasi oleh sekat, memiliki plasenta pada tiap rungnya; biji sangat kecil ukuran anatara 0.03-0.04 mm berbentuk barrel dan sering disebut biji debu {*dust seed*} (Kiew, 2005).

Beberapa jenis *Begonia* memiliki potensi terutama sebagai tanaman hias karena keunikan bentuk

serta warnanya. Selain itu beberapa diantaranya berpotensi sebagai tanaman obat dan umumnya semua jenis *Begonia* dapat dimakan sebagai lalapan, campuran bumbu masak atau penghilang dahaga sehingga sangat besar peluangnya untuk dikembangkan lebih lanjut (Girmansyah, 2008).

Sulawesi merupakan lokasi yang sangat menarik untuk diteliti, karena memiliki keragaman flora dan fauna yang unik. Selama ini penelitian *Begonia* banyak dilakukan di bagian Utara Sulawesi seperti di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, di Sulawesi Tengah dan di Sulawesi Selatan. Sehingga data tentang keanekaragaman jenis khususnya *Begonia* di beberapa lokasi di atas cukup terwakili. Sedangkan di Sulawesi Tenggara dan sekitarnya, berdasarkan pada koleksi yang ada di herbarium dan beberapa publikasi, ternyata kekayaan jenis *Begonia* di Sulawesi Tenggara belum banyak dieksplorasi, sehingga data keragaman nyapun masih sangat kurang. Oleh karena itu perlu dilakukan pengumpulan data tentang keanekaragaman jenis *Begonia* di kawasan tersebut.

Melalui kerjasama penelitian antara NETC (*New England Tropical Conservatory*) dengan Herbarium Bogoriense, telah dilakukan inventarisasi jenis-jenis *Begonia* yang ada di Sulawesi Tenggara dan di fokuskan pada Gunung Mekongga yang memiliki tinggi kurang lebih 3.630m dpi yang terletak di Kabupaten Kolaka, Kecamatan Ranteangin dan Gunung Watuwila yang memiliki ketinggian kurang lebih 2.000m dpi terletak

di Kabupaten Kolaka, Kecamatan Uluiwoi. Alasan pemilihan lokasi karena *Begonia* liar yang tumbuh di alam, umumnya ditemukan pada pegunungan yang cukup tinggi yaitu antara 900-1.500 m dpi. Selain itu, kedua gunung ini juga merupakan gunung paling tinggi di Sulawesi Tenggara dan diperkirakan masih banyak menyimpan kekayaan *Begonia* yang belum terinventarisir.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data dan koleksi tentang keanekaragaman *Begonia* di G. Mekongga dan G. Watuwila, Sulawesi Tenggara Dengan dikoleksinya jenis-jenis *Begonia* baru dari Sulawesi Tenggara, akan menambah jumlah jenis *Begonia* khususnya di Sulawesi sehingga potensi yang ada dapat dikembangkan secara lebih lanjut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Herbarium Bogoriense dan kawasan konservasi G. Mekongga pada bulan Maret 2006 dan G. Watuwila pada bulan Mei 2008, masing-masing dilakukan selama 4 minggu. Metode yang dilakukan adalah eksplorasi langsung di kedua gunung tersebut. Koleksi herbarium dilakukan dengan cara memotong sebagian ranting yang berbunga atau berbuah. Kemudian bagian tersebut diberi label gantung yang berisi nomor koleksi. Semua data yang diperlukan, seperti nomor koleksi, tanggal koleksi, lokasi pengambilan, suku maupun jenis tumbuhan yang diambil, nama daerah (kalau ada), perawakan tumbuhan, habitat, warna, bentuk, dan ukuran dicatat dalam buku lapangan. Setelah semua dicatat, tumbuhan kemudian diletakkan di antara lipatan kertas koran (satu spesimen dalam satu kertas koran). Kemudian spesimen disiram alkohol 70% sampai semua bagian tumbuhan cukup basah dan dimasukkan ke dalam kantong plastik. Plastik kemudian ditutup dan diikat rapat-rapat sampai tidak mengeluarkan udara. Untuk buah atau bunga yang mudah rusak dilakukan dengan menyimpan di dalam botol koleksi yang diisi alkohol 70%, untuk dijadikan koleksi basah. Jenis-jenis *Begonia* juga diambil koleksi hidupnya untuk konservasi *ex situ* di Kebun Raya Bogor dan Kebun Raya Eka Karya Bali.

Selain itu dilakukan wawancara dengan masyarakat sekitarnya tentang manfaat dan potensi

Begonia di daerah tersebut.

HASIL

Dari hasil eksplorasi diperoleh sebanyak enam jenis *Begonia*. Tiga jenis di antaranya diperkirakan jenis baru dan tiga jenis lainnya sudah diketahui namanya yaitu: *Begonia aptera* Blume, *B. hispidissima* Warburgh. dan *B. flacca* Irmschr. Tiga jenis yang diperkirakan jenis baru karena setelah dilakukan identifikasi dengan spesimen yang ada di Herbarium Bogoriense tidak ada satupun koleksi herbarium yang identik dengan ketiga jenis tersebut. Selain itu komunikasi intensif juga dilakukan dengan beberapa pakar *Begonia* di Institusi lain seperti Royal Botanic Garden Edinburgh dan dinyatakan bahwa ketiga jenis tersebut merupakan jenis baru dan terakhir dilakukan dengan memeriksa protolog dari *Begonia* yang pernah dipublikasi di Sulawesi, ternyata ketiga jenis ini belum pernah dipublikasikan.

Karakter spesifik dari ketiga jenis baru tersebut adalah: *Begonia spl* "watuwilaensis" ditandai dengan bentuk perbungaan dan jumlah bunga betina yang banyak, jenis ini termasuk ke dalam seksi *Petermannia*. Dalam seksi *Petermannia*, umumnya bentuk perbungaannya adalah berbentuk malai dan jumlah bunga betina sekitar 2 buah per perbungaan, jadi jenis di atas merupakan jenis baru dan bahkan seksi baru. Untuk penelitian lebih lanjut diperlukan analisis lebih lanjut. Jenis kedua adalah *B. mekonggaensis*, jenis ini juga termasuk kedalam seksi *Petermannia* karakter yang menonjol adalah satu individu hanya memiliki satu jenis bunga, bentuk perbungaannya juga semi payung dan merupakan karakter yang tidak bisa pada seksi ini. Sedang kan jenis ketiga hampir mendekati jenis *B. aptera* tetapi sangat berbeda pada permukaan perawakannya yang berbulu rapat warna putih. Tinggi hanya sekitar 50 cm sedangkan *B. aptera* bisa mencapai 1,5 m. Bentuk daun lebih bergerigi dibandingkan *B. aptera*. Jenis berikutnya adalah *B. flacca* jenis ini memiliki ciri khas pada perawakannya yang menjalar dengan daun bercangap sedangkan *B. hispidissima* mudah dikenali dari warna daun yang hijau kebiruan, daun oblong dan hanya ditemukan di sekitar G Watuwila.

Keanekaragaman jenis *Begonia* di kedua

wilayah tersebut termasuk kurang beragam karena dari hasil perjalanan hanya ditemukan enam jenis. Tetapi jenis-jenisnya merupakan jenis yang endemik dan hanya satu jenis yang memiliki persebaran yang luas yaitu *B. aptera*. *Begonia aptera* tersebar mulai dari Sulawesi Utara, Tengah, Selatan sampai Tenggara. Sedangkan lima jenis lainnya memiliki persebaran yang terbatas. *Begonia watuwilaensis* hanya dikoleksi dari kaki G. Watuwila, *B. mekonggaensis* dari kaki gunung Mekongga, *Begonia flacca* hanya ada di Sulawesi Tenggara terutama di Kolaka, *Begonia hispidissima* hanya ada di Watuwila dan *Begonia aptera* var *hirta* hanya ditemukan di sekitar G. Mekongga.

Dari 30 jenis *Begonia* yang ada di Sulawesi ditemukan sekitar 6 jenis *Begonia* atau sekitar 20 % dari total jumlah yang ada. Jumlah di atas memang bukan jumlah yang pasti karena semakin intensif penelitian dilakukan, maka tidak menutup kemungkinan akan bertambah jumlah *Begonia* yang dikoleksi. Dengan bertambahnya jumlah jenis *Begonia* yang dikoleksi dari Sulawesi Tenggara khususnya dari G Mekongga dan Watuwila, maka untuk sementara jumlah jenis *Begonia* dari Sulawesi menjadi 33 jenis.

Untuk lebih mengenal *Begonia* yang diperoleh dari hasil koleksi dari G Mekongga dan G. Watuwila, maka berikut ini akan dalam uraian berikut ini akan disajikan tentang kunci identifikasi, deskripsi, dan foto berwarna, sehingga akan lebih mudah dipahami.

Kunci identifikasi

1. a. Batang tegak.....2
 - b. Batang menjalar.....*B. flacca*
- 2 a. Bunga jantan dan betina dalam satu individu (*Monoceous*).....3
 - b. Bunga jantan dan betina berbeda individu (*Dioceous*).....*B. sp "mekonggaensis"*
3. a. Bunga jantan memiliki 4 tenda bunga.....4
 - b. Bunga jantan memiliki 2 tenda bunga.....*B. hispidissima*
4. a. Bunga betina memiliki 5 buah tenda bunga.....*B. watuwilaensis*
 - b. Bunga betina memiliki 6 buah tenda bunga.....5
5. a. Bunga betina gundul, ukuran 1-0.8 x 0.9-0.7

.....*B. aptera*
 b. Bunga betina berbulu, ukuran 0.7-0.8 x 0.3-0.5 cm.....*B. sp "aptera varhirta"*

1. *Begonia aptera* **Blume**, Enum.Pl.Javae 1:97 (1827); Candolle, Prodr. 15 (1): 397 (1864); Tebbit, Brittonia 55(1): 25 (2003). -*Diploclinium apterum* (Blume) Miq., Fl.Ned.Ind. 1(1):691 (1856); Candolle, Prodr. 15(1): 397 (1864).-Type: Sulawesi, Tondano, *Anon. s.n.* Herb. Lugd. Bat. 898194-39 (lecto-here designated).

Begonia cristata Warb. Ex L.B. Sm. & Wassh. Syn.nov., Phytologia 52:442 (1983); Tebbit, Brittonia 55(1): 24 (2003).-Type: Sulawesi, Minahassa, Tomohon, lv 1894, K.F. & P.B. Sarasin 288 (lecto K).

Begonia cristata Warb. Ex Koord. *Nom.nud.*, Natuurw. Tijdschr. Ned.-indie 63:90(1904); Korders-Schumacher, Suppl.LFI.Celebes 3:4(1922).

Terna tegak; batang coklat kemerahan, tinggi sampai 75 cm. Bentuk daun lonjong, pangkal agak menjantung, pinggir bergerigi halus, ujung meruncing, ukuran 10-25 x 7-15 cm; tangkai daun bulat, hijau sampai kemerahan, ukuran panjang 5-16 cm. Perbungaan majemuk berbatas (*cymose*), keluar dari ketiak daun. Bunga jantan, memiliki 4 buah tenda bunga, berbentuk hampir membulat, warna putih, ukuran 1-0.6 x 1-0.5 cm; benang sari berwarna kuning, tersusun membulat; tangkai sari tipis, panjang 1-2 mm, kepala sari lonjong, panjang 1.5 mm. Bunga betina, memiliki 6 tenda bunga, berwarna putih, bentuk dan ukuran bervariasi, 1-0.8 x 0.9-0.7 cm; putik bercabang tiga, kepala putik berbentuk spiral dilengkapi bulu-bulu kelenjar berperkat, berwarna jingga, panjang putik 0.5 cm. Bakal buah, bersayap 3 pendek tidak sama panjang, berwarna merah muda, beruang tiga, terdapat sekat di antara ruang, plasenta bercabang dua, ukuran bakal buah 0.6-1 x 0.6-1 cm. Buah buni, bentuk hampir membulat, memiliki tonjolan seperti sayap, berwarna hijau kemerahan dan berbintik-bintik putih, ukuran buah 0.7-1 x 0.5-0.7 cm, tangkai buah 0.5-1 cm. Biji sangat kecil, berwarna coklat berbentuk bulat telur sampai lonjong, ukuran 0.2-0.3 mm.

Habitat: Hutan hujan Tropika dataran rendah sampai dengan kisaran 600-900 m dpi

Daerah Persebaran: Sulawesi

Kegunaan: Batang bisa dimakan, rasanya asam, juga berpotensi sebagai tanaman hias.

Spesimen yang diperiksa: SE Sulawesi, Kendari-Kolaka, 23-5-2008, AR Kartonegoro ARK 253 (BO); Watoewila, SE. Sulawesi, 25-3-1929, Dr. G Kjellberg 1032 (BO).

2. *Begonia flacca* Irmsch., Webbia 9:486 (1953).- Type: Sulawesi, Kendari, Peninsula SE of Kendari, 1874,0. Beccari CB4501 & CB4501A (Syntype Fl)

Tema menjalar kemudian tegak di bagian ujungnya; batang coklat kemerahan, bagian yang tegak sampai 30 cm. Bentuk daun bulat telur, daun bulat telur, pangkal daun agak menjantung, pinggir daun berlobus dangkal jarang, ujung meluncip, ukuran daun 5-12 x 4-10 cm; tangkai daun bulat, warna merah, panjang 5-20 cm. Perbungaan majemuk berbatas (*cymose*). Bungajantan, memiliki 2 buah tenda bunga, berbentuk hampir bulat telur, berwarna putih bergaris-garis merah, ukuran 1,2-1,3 x 1,5-1,6 cm; benang sari berwarna kuning, tersusun berderet seperti kipas, tangkai sari tipis, panjang 1 -1,5 mm, kepala sari bentuk bulat telur terbalik sampai memanjang, panjang 1-1,5 mm; tangkai bunga membulat, warna kemerahan, panjang 2-4 cm. Bunga betina, memiliki 5 buah tenda bunga, berwarna putih, bentuk dan ukuran bervariasi, 0,5-1 x 1 cm; putik bercabang tiga, berwarna kuning, panjang ukuran 0,4 cm, kepala putik berbentuk spiral dilengkapi bulu-bulu kelenjar berperekat, berwarna kuning; bakal buah bersayap tiga sama panjang, tipis dan agak transparan, berwarna hijau muda, beruang tiga, plasenta bercabang dua, terdapat sekat di antara ruang, ukuran bakal buah 1x1 cm. Buah kapsul, bentuk memanjang, dengan sayap makin melebar ke arah ujung, berwarna hijau muda dan bergaris-garis vertikal pada sayapnya, ukuran buah 1-1,3 x 1,5-1,6 cm, tangkai buah 0,5-1 cm. Bijisangatkecil, berwarna coklat berbentuk memanjang, seperti drum, ukuran 0,2-0,3 mm.

Habitat: Daerah dataran rendah, di lantai gua, pada ketinggian 100-150 m dpi

Daerah persebaran: Sulawesi Tenggara (Kolaka)

Kegunaan: Dapat dimakan dan sebagai tanaman hias
Spesimen yang diperiksa: Gua Manner, Mowewe, Kolaka, 28-3-2006, Deden Girmansyah Deden 777 (BO)

3. *Begonia hispidissima* Warburg., Meed. Lans Plantentuin 19: 485 (1898); Koorders-Schumacher, Suppl. Fl. Celebes 3:46 (1922); Smith & Wasshausen, Phytologia 52:444 (1983).-Type: Sulawesi, Minahasa, 10 iv 1895, S.H. Koorders 16241B (Lecto K; isolekto B, BO,L)

Tema tegak; batang merah, tinggi sampai 50 cm. Bentuk daun oblong, pangkal agak menjantung tidak simetris, pinggir daun bergerigi jarang, ujung meluncip, berbulu kasar, ukuran 10-15x6-8 cm; tangkai daun bulat, warna kemerahan, panjang 2-5 cm. Perbungaan majemuk berbatas (*cymose*). Bungajantan, memiliki 2 buah tenda bunga, berbentuk hampir bulat telur, berwarna putih, ukuran 0,8-1 x 0,6-0,7 cm; benang sari berwarna kuning, tersusun membulat, tangkai sari tipis, kepala sari bulat telur. Bunga betina, bakal buah dan buah tidak ada data.

Habitat: Hutan hujan tropis dataran rendah pada ketinggian 700 m dpi.

Kegunaan: Dapat dimakan, berpotensi sebagai tanaman hias karena daun memiliki karakter unik
Spesimen yang diperiksa: B. Porema, Sulawesi, 27-10-1929, G Kjellberg 2661 (BO); Watoewila, SE. Sulawesi, 25-3-1929, G Kjellberg 1031 (BO); Watuwila, 17-5-2008, Deden Girmansyah Deden 950 (BO).

4. *Begonia* sp.1 "watuwilaensis"

Tema tegak; batang merah kecoklatan, tinggi sampai 50-100 cm. Bentuk daun bulat telur memanjang, pangkal agak menjantung tidak simetris, pinggir bergerigi jarang, ujung meluncip, warna hijau licin sampai berbulu kasar, ukuran 9-17 x 4,5-11 cm; tangkai daun bulat, warna merah, ukuran 1-5,5 cm. Perbungaan majemuk berbatas (*cymose*) Bungajantan, memiliki 4 buah tenda bunga, 2 buah berukuran lebih besar, berbentuk bulat telur terbalik, ukuran 1-1,4 x 0,7-1,3 cm, 2 buah lebih kecil bentuk memanjang, ukuran 0,8-0,9 x 0,2-0,3 cm; benang sari berwarna kuning, tersusun berderet seperti kipas, tangkai sari tipis dengan kepala sari bulat telur; tangkai bunga 0,3-1 cm. Bunga betina, memiliki 5 tenda bunga, berwarna putih sampai merah jambu, bentuk dan ukuran bervariasi 1,5 x 0,4-0,9 cm; putik bercabang tiga, kepala putik berbentuk spiral dan kepala putik dilengkapi bulu-bulu kelenjar berperekat,

berwarna kuning; bakal buah berwarna kemerahan, bersayap tiga sama panjang, beruang tiga, terdapat sekat di antara ruang, plasenta bercabang dua, ukuran bakal buah 0,5 x 0,3 cm. Buah kapsul, bentuk memanjang, dengan sayap makin melebar ke arah ujung, permukaan luar berwarna hijau kemerahan, ukuran 0,9 x 0,7 cm. Biji sangat kecil, berwarna coklat berbentuk galon, ukuran panjang 0,3-0,5 mm.

Habitat: Hutan hujan tropis pada ketinggian 900-1.000m dpi, tumbuh di lereng pada kemiringan 45°.

Persebaran: Sulawesi Tenggara

Kegunaan: Dapat dimakan, berpotensi sebagai tanaman hias karena perbungaan yang menarik dan unik.

Koleksi specimen: Indonesia, Sulawesi Tenggara, Kabupaten Kolaka, Kecamatan Uluiwoi, Desa Sanggona. G. Watuwila, 14 Mei 2008, Deden Girmansyah *Deden 914* (BO! duplikat US, L, K, E).

5. *Begonia* sp2 "*aptera* var. *hirta*"

Terna tegak; batang hijau kemerahan, berbulu putih rapat, tinggi sampai 50 cm. Bentuk daun memanjang, pangkal menjantung tidak simetris, pinggir bergerigi ganda, ujung meluncip, warna hijau, berbulu rapat pada kedua permukaannya, ukuran daun 8-13 x 4-7 cm. Perbungaan majemuk berbatas (*cymose*), berbulu putih rapat. Bunga jantan, memiliki 4 buah tenda bunga, berwarna putih, bagian luar berbulu, ukuran tidak sama besar, 2 buah ukuran besar berbentuk membulat, ukuran 1,6 x 1,6 cm, 2 tenda bunga ukuran kecil berbentuk bulat telur, ukuran 0,7 x 0,4 cm; benang sari berwarna kuning, tersusun membulat, tangkai sari kuat, panjang 1-2 mm, kepala sari memanjang, panjang 2 mm; tangkai bunga putih, panjang 1,4 cm. Bunga betina, memiliki 6 tenda bunga, berwarna putih, berbulu di bagian luarnya, bentuk dan ukuran bervariasi. kurang lebih 0,7-0,8 x 0,3-0,5 cm; putik bercabang tiga, kepala putik berbentuk spiral dan dilengkapi bulu-bulu kelenjar berperekat, berwarna kuning pucat, panjang putik 4 mm. Bakal buah, bersayap tiga pendek hampir sama panjang, berwarna hijau muda, berbulu pendek agak rapat; beruang tiga, tiap ruang terdapat plasenta bercabang dua, terdapat sekat di antara ruang, ukuran bakal buah 0,5 x 0,7 cm. Buah buni, bentuk membulat, berbulu, dengan sayap sangat pendek, ukuran buah

0,5 x 0,7cm; tangkai buah bulat, panjang sekitar 1 cm. Biji sangat kecil, berwarna coklat berbentuk galon, panjang 0,3-0,32 mm.

Habitat: Hutan hujan tropis pada ketinggian 900-1.000m dpi, tumbuh di semak belukar di sepanjang jalan bekas HBI. Terlindung dari sengatan matahari langsung.

Persebaran: Sulawesi Tenggara (Mekongga)

Kegunaan: Dapat dimakan, berpotensi sebagai tanaman hias.

Koleksi specimen: Indonesia, Sulawesi Tenggara, Kabupaten Kolaka, Kecamatan Rante angin, Desa Tinukari. Gunung Mekongga, antar pos 6 dengan Gelondongan, 21 Maret 2006, Deden Girmansyah *Deden 654* (BO! duplikat US, L.K. E)

6. *Begonia* sp3 "*mekonggaensis*"

Terna tegak; batang merah kecoklatan, tinggi sampai 50 cm. Bentuk daun oval sampai oblong, pangkal daun tidak menjantung, tidak simetris, pinggir daun bergerigi ganda, ujung meluncip, gundul, warna hijau gelap bagian atas, ukuran 6-14 x 3-7 cm; tangkai daun bulat, panjang 2-5 cm. Perbungaan majemuk berbatas (*cymose*). Perbungaan jantan dan betina terdapat pada dua individu yang berbeda. Bunga jantan memiliki 2 buah tenda bunga, bentuk hampir membulat, berwarna putih, ukuran 1-1,1 x 1,1-1,9 cm; benang sari berwarna kuning, tersusun seperti kipas, tangkai sari halus, ukuran panjang 1-1,5 mm, kepala sari bulat telur terbalik, ujung agak berlekuk, panjang 1-1,5 mm; tangkai bunga merah muda, panjang 1,5-1,7 cm. Bunga betina memiliki 5 tenda bunga, berwarna putih, ukuran bervariasi, 1,5-1,6 x 0,6-1,2 cm; putik bercabang tiga, kepala putik spiral dilengkapi bulu-bulu kelenjar berperekat, berwarna jingga, panjang putik 0,5 cm; tangkai bunga 0,3 cm. Bakal buah bersayap tiga sama panjang, berwarna hijau muda, merah pada ujungnya, licin, beruang tiga, tiap ruang terdapat plasenta bercabang dua, terdapat sekat di antara ruang, ukuran bakal buah 1,2 x 1,9 cm. Buah kapsul, bentuk oval, dengan sayap melebar ke arah ujung, ukuran 0,8 x 1,4 cm; tangkai buah 0,5 cm. Biji sangat kecil, berwarna coklat berbentuk lonjong, ukuran 0,43-0,46 mm.

Habitat: Hutan hujan tropis pada ketinggian 700-800 m dpi, tumbuh di sepanjang jalan setapak dan dilereng pada kemiringan 45°.

Persebaran: Sulawesi Tenggara (Mekongga)

Kegunaan: Dapat dimakan, berpotensi sebagai tanaman hias.

Koleksi specimen: Indonesia: Sulawesi Tenggara, Kabupaten Kolaka, Kecamatan Ranteangin, Desa Tinukari. G. Mekongga, 18 Maret 2006, Deden Girmansyah Deden 579 (BO! duplikat US, L.K. E)

PEMBAHASAN

Keanekaragaman *Begonia* di Sulawesi masih belum banyak diketahui, sehingga banyak peneliti terutama peneliti asing yang mengerjakan *Begonia* melakukan penelitian di Sulawesi dan sekitarnya. Penelitian terakhir lebih banyak dilakukan di Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah dan Sulawesi Selatan, sedangkan penelitian di Sulawesi Tenggara belum banyak dilakukan. Dari hasil penelitian ternyata diperoleh beberapa jenis baru, dan menurut Hughes (2008), jumlah *Begonia* yang sudah tercatat sekitar 30 jenis. Dari hasil penelusuran pustaka dan koleksi *Begonia* yang ada di Herbarium ternyata koleksi yang berasal dari Sulawesi tenggara khususnya G. Mekongga dan G. Watuwila masih sangat kurang. Dari hasil inventarisasi ternyata terdapat sekitar 6 jenis *Begonia* yang tersebar di kedua gunung tersebut. Memang tidak banyak jumlahnya tetapi sangat besar artinya bagi dunia pengetahuan karena dari 6 jenis yang ditemukan, 3 jenis di antaranya merupakan jenis baru. Kemungkinan akan bertambah kalau penelitian lebih intensif dilakukan pada lokasi yang berbeda. Untuk lebih jelasnya di bawah ini akan diuraikan mengenai beberapa hal dari jenis yang dikoleksi dari G Mekongga dan G Watuwila.

Sebuah penelitian mengenai variasi morfologi dari jenis-jenis *Begonia* yang termasuk ke dalam seksi *Sphenanthera* telah dilakukan dipublikasikan oleh (Tebbit, 2003). Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa banyak nama yang tumpang tindih sehingga Tebbit membuat beberapa sinonim untuk *Begonia longifolia*. Sedangkan untuk jenis *Begonia aptera* masih merupakan jenis yang diakui karena memiliki karakter yang berbeda dengan *Begonia longifolia*. *Begonia aptera* merupakan jenis yang sangat umum di temukan di lokasi penelitian. Jenis ini mirip sekali dengan jenis *Begonia longifolia* yang ada di Jawa dan Sumatera.

Tetapi memiliki perbedaan pada beberapa karakter terutama jumlah juga bentukbunga dan buah. *B. aptera* memiliki jumlah bunga yang lebih banyak dibandingkan *ft longifolia*, sedangkan buahnya memiliki bintik-bintik putih dan ukuran lebih besar serta jumlahnya lebih banyak dibandingkan jenis *Begonia longifolia*. *Begonia aptera* tersebar di sepanjang tepian sungai yang berbatu-batu, kadang-kadang tumbuh pada tanah di atas bebatuan sungai dan beberapa lokasi dengan kondisi yang cukup basah. Jenis ini banyak di temui mulai ketinggian 600 sampai 900m dpi. Karena batang dan daunnya cukup banyak mengandung air, maka sering digunakan untuk pelepas dahaga walaupun rasanya cukup asam.

Begonia flacca memiliki distribusi yang sangat terbatas, di Herbarium Bogoriense tidak banyak koleksinya. Jenis ini hanya ditemukan di daerah Gua Batu Manner, Desa Parabua, Kec. Silui, Kab. Kolaka Utara. Sifat tumbuhnya merambat di lantai gua, di daerah yang cukup terlindung dari sinar matahari. Di Sulawesi tenggara hanya di temukan di Gua manner, kecamatan Silui. Karena distribusinya terbatas, sehingga sangat rentan akan kerusakan bahkan kepunahan. Mengingat habitat jenis ini sangat dekat dengan permukiman penduduk dan lokasi penemuan merupakan objek wisata lokal, maka sangat diperlukan upaya untuk menjaga habitatnya agar tidak terganggu. *B. flacca* merupakan jenis endemik dan melihat potensinya sangat bagus sebagai tanaman hias dalam pot. Bunga dan buahnya cukup unik dan menarik.

Pada tahun 1929, GK Kjellberg pernah melakukan eksplorasi ke Watuwila, dan untuk pertama kali *Begonia hispidissima* dikoleksi dari Watuwila. Kemudian pada tahun 2008 berhasil dikoleksi jenis yang sama pada lokasi yang sama di Watuwila. Selama 51 tahun berlalu ternyata *Begonia hispidissima* masih bertahan hidup pada habitatnya. Ini menandakan bahwa laju deforestasi di Gunung Watuwila relatif masih belum mencapai tingkat yang mengkhawatirkan, walaupun di beberapa lokasi sudah terjadi pembukaan lahan untuk perkebunan coklat. Faktor utama yang membuat Gunung ini masih memiliki hutan yang relatif bagus adalah sikap masyarakat lokal yang begitu menghargai akan pentingnya hutan sebagai sumber daya hayati. Salah satu contoh adalah cara masyarakat

mengambil rotan. Tidak pernah satu pohon pun mereka tebang untuk mengambil rotan. Mereka akan memotong setiap sulur rotan yang menyangkut di pohon dengan cara memanjat pohon tersebut. Selain itu, masyarakat setempat jarang atau belum pernah membuka lahan pada areal dengan kemiringan sekitar 45°, mereka selalu memanfaatkan daerah lembah yang relative rata. Sehingga habitat beberapa flora menarik salah satunya *Begonia* masih cukup terlindungi.

Begonia sp "watuwilaensis" merupakan jenis baru. Dari sekitar 30 jenis *Begonia* yang ada di Sulawesi, *Begonia* jenis ini belum pernah dipublikasikan. Salah satu ciri khas yang dimiliki jenis ini adalah jumlah *bractea* ganda yang mendukung bunga jantan, juga sistem perbungaan yang sangat berbeda dengan kelompok *Begonia* berbatang tebu (Seksi *Petermannia*). Selain itu sistem perbungaan yang unik dan jumlah bunga jantan dan betina yang banyak mencapai sekitar 30 buah per perbungaan, merupakan karakter yang tidak biasa ditemui pada seksi *Petermannia*. Untuk sementara pengerjaan DNA analisis sedang dikerjakan untuk menentukan posisi jenis ini dalam tingkat seksi. Dari diskusi pendahuluan dengan beberapa botanis yang bekerja dengan *Begonia*, jenis ini lebih dekat dengan seksi *Platycentrum*. Sedangkan seksi ini belum pernah dilaporkan dari Sulawesi.

Begonia sp "aptera var hirta" sangat jarang dijumpai sepanjang perjalanan eksplorasi di Mekongga. Perawakannya mirip dengan *Begonia aptera*, tetapi memiliki perbedaan yang sangat jelas pada bulu yang menutupi seluruh perawakannya. Hampir keseluruhan permukaan perawakannya ditutupi oleh bulu-bulu putih, termasuk buahnya. Pinggir daun bergerigi ganda tidak beraturan dan berbeda dengan *Begonia aptera* yang relatif rata tidak bergelombang. Buah tidak berbintik putih dan ukurannya lebih kecil dari *Begonia aptera*. Permukaan luar tenda bunga berbulu kasar sedangkan warna putiknya lebih pucat.

Begonia sp. "mekonggaensis" ini ditemukan dalam koloni kecil, tinggi kurang lebih 50 cm. Jenis ini termasuk ke dalam seksi *Petermannia*. Ciri khas yang dimiliki jenis ini adalah bunga jantan dan betina tidak dalam satu individu. Warna tenda bunga betina bervariasi dari putih sampai merah muda dengan garis-

garis agak kecoklatan. Dari pengamatan dilapangan ternyata jenis yang tumbuh di tempat yang landai disepanjang jalan setapak memiliki bunga berwarna putih. Sedangkan jenis yang tumbuh di lereng dengan perbedaan ketinggian kurang lebih 100m memiliki warna merah muda dengan garis-garis coklat pada tenda bunganya. Perbedaan karakter ini menurut asumsi sementara diakibatkan oleh keasaman tanah dan sinar matahari; sebab menurut Watson (2000) bahwa *Begonia* mengandung proantosianin yang apabila bereaksi dengan kondisi asam dan penyinaran langsung akan menghasilkan warna lebih cerah antara lain warna merah.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diperoleh 5 jenis dan satu varitas *Begonia* yang tumbuh liar tersebar di Gunung Mekongga dan Gunung Watuwila, Sulawesi Tenggara: *B. aptera* Blume, *B. flacca* Irmsch, *B. hispidissima* Warburg, *Begonia* sp1 "watuwilaensis", *Begonia* sp2 "aptera var hirta" dan *Begonia* sp3 "mekonggaensis". Oleh karena itu, telah terjadi penambahan 2 jenis *Begonia* baru dan satu varitas di Sulawesi sehingga jumlah total menjadi 33 jenis, yang sangat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya taksonomi tumbuhan. Juga terbuka peluang untuk melakukan penelitian dan pengembangan potensi yang ada pada *Begonia*, sehingga dapat diperoleh hasil yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Hughes M. 2008.** An Annotated Checklist of Southeast Asian *Begonia*. Royal Botanic Garden Edinburgh. Pp 1-164
- Kiew R. 2005.** *Begonias of Peninsular Malaysia*. National History Publication and Singapore Botanic Gardens National Parks Board. Singapore, p. 1-28.
- Sands, M. J.S. 2001.** *Begoniaceae in the Flora Malesiana region*. In. Saw, L.G., L.S.L. Chua. & K.C. Khoo. (ed.) *Proceeding of Fourth International Flora Malesiana Symposium*. Royal Botanical Garden. KEW. United Kingdom, p 161-168.
- Tebbitt MC. 2003.** Notes on South Asian *Begonia* (*Begoniaceae*). *Edinburgh Journal of Botany*. **60(1)**, 1-9.

Foto Jenis-jenis *Begonia*



Begonia apteni feiri khas buah buni tdk berbulu)



Begonia flacca (ciri khas batang menjalar)



B. hispidissima (ciri khas daaun berwarna hijau kebiruan)



B. watuwilaensis (ciri khas pada perbungaan memiliki sekitar 30 buah tiap perbungaan)



B. aptera var hirta (ciri khas perawakan, bung dan buah berbulu)



B. mekonggaensis (ciri khas bunga jantan dan betina terpisah pada dua individu berbeda)

Peta distribusi jenis *Begonia* yang dikoleksi

