

Karakteristik *Memecylon* sp. (Melastomataceae) dari Gunung Nglanggeran, Gunungkidul

Morphological Characterization of *Memecylon* sp. (Melastomataceae) collected from Nglanggeran Mountain, Gunungkidul

WIDODO

Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Jl. Marsda Adisucipto, Sleman 55281, Yogyakarta. Tel.: +62-274-519739, Fax.: +62-274-540971, email: wwidodo594@gmail.com

Manuskrip diterima: 25 April 2015 2015. Revisi disetujui: 20 Mei 2015.

Abstrak. Widodo. 2015. Karakteristik *Memecylon* sp. (Melastomataceae) dari Gunung Nglanggeran, Gunungkidul. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1*: 969-973. *Memecylon* merupakan salah satu genus dalam Famili Melastomataceae. *Memecylon* sp. ditemukan sebagai penyusun vegetasi pokok di Gunung Nglanggeran, Gunungkidul, Yogyakarta. Bentuk hidup tumbuhan ini berupa perdu sampai pohon kecil dengan kayu yang liat dan keras. Ciri pengenal yang menarik diamati adalah buah berbentuk seperti buah jamblang atau duwet, berwarna kemerahan yang berada pada ketiak daun. Bunga tersusun dari empat mahkota berwarna biru mencolok berkedudukan di ketiak daun. Tulisan ini bertujuan mempresentasikan karakteristik morfologi daun, batang, bunga dan buah *Memecylon* sp. dari Gunung Nglanggeran untuk validasi identifikasi. Penelitian dilakukan melalui eksplorasi dilanjutkan kunjungan dengan koleksi. Identifikasi berdasarkan literatur dan herbarium tipe diperoleh bahwa *Memecylon* dari Gunung Nglanggeran merupakan *Memecylon caeruleum* Jack. Sebaran merata spesies ini mengindikasikan pentingnya sebagai penyusun vegetasi. Penggalan potensi dan kemanfaatan lebih lanjut diperlukan untuk pengenalan peningkatan kesadaran atas kekayaan jenis tumbuhan dan konservasinya.

Kata kunci: *Memecylon*, Melastomataceae, Gunung Nglanggeran

Abstract. Widodo. 2015. Characteristics *Memecylon* sp. (Melastomataceae) from Mount Nglanggeran, Gunungkidul. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1*: 969-973. *Memecylon* is a genus under the family of Melastomataceae. *Memecylon* sp. is found as key element vegetation at Nglanggeran Mountain, Gunungkidul, Yogyakarta. The growth life cycle of *Memecylon* is ranging from shrub to small trees with pliable and hard wood. The interesting feature for identification of this plant is fruit shape is very similar to the Duwet or Jamblang fruit, which is reddish in color at axillary. This flower has blue colored four petals. The aim of this study was to present the morphological characteristics of *Memecylon* sp. leaves, stems, flowers and fruit, collected from Mount Nglanggeran, for validated identification. The study was conducted through exploration and specimen collection. Identification was executed based on existing literature and herbarium which are explaining about *Memecylon* of Nglanggeran Mountain, representation of *Memecylon caeruleum* Jack. The distribution nature of this species indicates its importance as a constituent of vegetation. To get further benefits and inherent potentiality of this plant, the important footstep is to increase the awareness about resources and conservation of plant species.

Keywords: *Memecylon*, Melastomataceae, Nglanggeran mountain

PENDAHULUAN

Pada eksplorasi, pengamatan dan pengkajian tumbuhan di Gunung Nglanggeran Gunungkidul Yogyakarta pada tahun 2009, 2010, penulis menemukan tumbuhan perdu-pohon kecil dengan warna buah merah berada di ketiak daun. Tumbuhan tersebut ditemukan merata di lokasi. Selanjutnya dilakukan proses koleksi dan pengamatan ulang pada tahun 2011, 2012. Proses identifikasi melalui penelusuran literatur maupun herbarium diperoleh bahwa tumbuhan tersebut adalah *Memecylon* sp.

Memecylon merupakan genus anggota famili Melastomataceae (Singh 2010). Backer dan Bakhuizen v.d. Brink (1963) mendeskripsikan tiga belas jenis *Memecylon* meliputi: *Memecylon oligoneurum*, *Memecylon*

depokkense, *Memecylon myrsinoides*, *Memecylon paniculatum*, *Memecylon excelsum*, *Memecylon ambigum*, *Memecylon floribundum*, *Memecylon monchyanum*, *Memecylon garcinioides*, *Memecylon pseudo-nigrescens*, *Memecylon intermedium*, *Memecylon gibbosum*, *Memecylon edule*. The Plant List (2010) menginformasikan bahwa *Memecylon* terdiri dari 31 species yaitu: *Memecylon afzelii* G. Don, *Memecylon amaniense* (Gilg) A. Fern. & R. Fern., *Memecylon amoenum* Jacq.-Fél., *Memecylon bakerianum* Cogn. *Memecylon buxifolium* Blume, *Memecylon caeruleum* Jack, *Memecylon celastrinum* Kurz, *Memecylon cogniauxii* Gilg, *Memecylon cotinifolioides* (H. Perrier) Jacq.-Fél., *Memecylon crassinerve* Blume, *Memecylon eduliforme* Aug. DC., *Memecylon gabonense* (Peirre ex A. Chev.) Gilg ex Engl., *Memecylon hainanense*

Merr. & Chun, *Memecylon lanceolatum* Blanco, *Memecylon lateriflorum* (G. Don) Bremek., *Memecylon laurentii* De Wild., *Memecylon ligustrifolium* Champ. ex Benth., *Memecylon luchuenense* C. Chen, *Memecylon myrianthum* Gilg., *Memecylon myricoides* Naudin, *Memecylon nigrescens* Hook. & Arn., *Memecylon octocostatum* Merr. & Chun, *Memecylon ovatifolium* (Poir.) Wickens, *Memecylon pauciflorum* Blume, *Memecylon polyanthum* H.L. Li, *Memecylon scutellatum* (Lour.) Hook. & Arn., *Memecylon sphaerocarpum* DC., *Memecylon tsaratananense* (H. Perrier) Jacq.-Fél., *Memecylon ulopterum* DC., *Memecylon virescens* Hook. f., *Memecylon zenkeri* Gilg.

Identifikasi lebih lanjut ditemukan bahwa *Memecylon* sp yang ditemukan merupakan *Memecylon floribundum* (Backer dan Bakhuizen v.d. Brink 1963; MNHN herbarium P00217352, P05254344) tetapi berbeda dengan KEW herbarium (K001038159). Herbarium *Memecylon caeruleum* K000618232 asal India dan K000618233 asal Singapura menunjukkan kesamaan ciri dengan specimen *Memecylon* dari Gunung Nglanggeran penemuan penulis. Informasi keberadaan dan kajian tentang *Memecylon caeruleum* Jack di Yogyakarta maupun Jawa Tengah hampir tidak ada. Publikasi penemuan kehidupan species-species tumbuhan di alam diperlukan untuk melengkapi data flora dunia, re-check dan rediscovery flora lama, memperbaiki dan memudahkan deskripsi ciri yang telah ada untuk data base penelitian lebih lanjut tentang biodiversitas tumbuhan, struktur tumbuhan, sistematika tumbuhan dan pembelajaran bidang tersebut dalam kajian biologi. Kajian biologi menjadi dasar dukungan untuk kegiatan-kegiatan pelestarian (konservasi) dan penggalian manfaat tumbuhan bumi yang berkelanjutan.

Tujuan penelitian ini mempresentasikan deskripsi visual karakteristik morfologi daun, batang, bunga, buah *Memecylon* sp dari Gunung Nglanggeran Gunungkidul untuk verifikasi identifikasi.

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian dengan eksplorasi dan kunjungan dengan koleksi atau *exploration and collection trip* (Singh 2010). Eksplorasi awal dilakukan pada Juni-September 2009 bersamaan kegiatan eksplorasi tumbuh-tumbuhan liar. Pemotretan dilakukan untuk langkah awal identifikasi. Pengambilan sampel specimen untuk herbarium juga dilakukan dengan tetap memperhatikan kelestarian populasi. Bersamaan dengan proses identifikasi dilakukan pemantauan dan kunjungan berdasarkan prediksi masa perbungaan dan pembentukan buah, di tahun 2010, 2011, 2012, 2013, 2014.

Tahapan kerja yang dilakukan sebagai berikut: (i) Pemotretan spesimen dalam kondisi alamiah di lokasi, (ii) Pemotretan detail bunga, (iii) Pembuatan herbarium kering, (iv) Koleksi awetan dan pengamatan struktur bunga, (v) Identifikasi awal specimen untuk anggota Melastomataceae berdasarkan buku Flora of Java Vol. 1 (Backer dan Bakhuizen v.d. Brink 1963), (vi) Identifikasi lanjut specimen untuk anggota Melastomataceae genus

Memecylon berdasarkan literatur lain yang ada, (vii) Checking dan pencocokan dengan herbarium tipe.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penjelajahan dan pengamatan tumbuhan liar di Gunung Nglanggeran, Gunungkidul pada Juli-Nopember tahun 2009 penulis menemukan tumbuhan perdu hingga pohon kecil berbuah seperti buah Jambalang atau Duwet (*Eugenia cumini*). Penduduk lokal tidak mengenali lagi nama daerah tumbuhan ini. Pada awal musim penghujan pada tahun yang sama, ditemukan struktur bunga sehingga memudahkan identifikasi lebih lanjut. Identifikasi awal dengan gambar (foto) dalam buku The Flora of Bukit Tigapuluh National Park, kerumutan Sanctuary and Mahato Protective Reserve, Riau, Indonesia (Widyatmoko et al. 1998) diperoleh bahwa tumbuhan tersebut ialah *Memecylon* sp (Melastomataceae). Kunjungan dan pengamatan berulang pada tahun 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 bersamaan dengan pengamatan tumbuh-tumbuhan lain diperoleh data struktur bunga dan buah yang lebih lengkap (Gambar 1).

Identifikasi melalui deskripsi ciri menggunakan buku Flora of Java Vol. I (Backer dan Bakhuizen v.d. Brink 1963) diperkuat bahwa tumbuhan ini adalah genus *Memecylon* jenis *Memecylon floribundum*. Identifikasi lanjutan dan recheck identifikasi dilakukan dengan membandingkan specimen dengan gambar-gambar, foto kondisi alamiah, foto herbarium tipe. Perbandingan specimen dengan gambar (Keng 1990), herbarium KEW (K000618232) asal India, KEW (K000618233) asal Singapura, herbarium MNHN (P04802324, P05255766, P05255767) pada Gambar 1 menunjukkan bahwa specimen merupakan *Memecylon caeruleum* Jack. Karakteristik bentuk daun (ujung, pangkal, tangkai, ketebalan dan sifat, duduk daun, permukaan) menunjukkan kesamaan ciri. Ciri struktur bunga majemuk dan satuan bunga (bentuk, ukuran, bagian-bagian) serta buah (tipe, permukaan, ukuran, bagian-bagian) menunjukkan kesamaan ciri. Kesamaan struktur khas kepala sari pada Gambar 2C dengan Gambar 2D (Clausing and Renner 2001) memperkuat dan menjadi penanda penting bahwa specimen *Memecylon* merupakan jenis *Memecylon caeruleum* Jack karena bentuk ini hanya dimiliki *Memecylon caeruleum* diantara sesama genera *Memecylon*.

Memecylon caeruleum Jack ternyata merupakan sinonim dari *Memecylon floribundum* Blume (Tropicos 2015; The Plant List 2010; IPNI 2005). Nama *Memecylon caeruleum* Jack dipublikasikan terlebih dahulu dalam *Malayan Miscellanies Bencoolen* Vol. 1-2 tahun 1820-1822, sedangkan nama *Memecylon floribundum* Blume dalam *Museum Botanicum Lugduno-Batavum sive stirpium Exoticarum* tahun 1851 (The Plant List 2010; IPNI 2005). Dari uraian di atas diperoleh bahwa specimen *Memecylon* di Gunung Nglanggeran yang diidentifikasi dalam penelitian ini merupakan *Memecylon caeruleum* Jack.

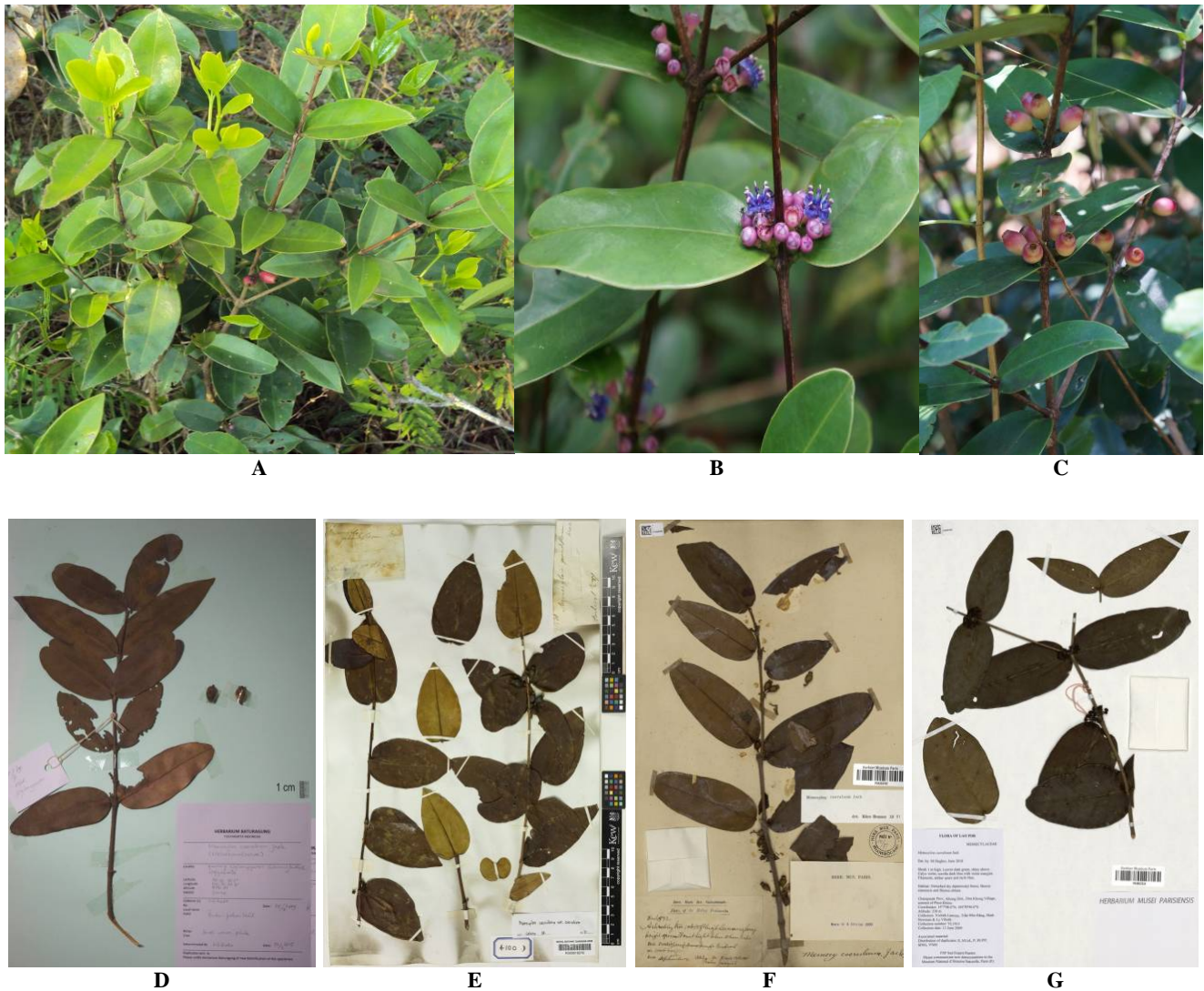
Informasi taksonomi

Memecylon caeruleum Jack, Malay. Mis. Ben. Vol. 1-2. 1820-1822; *Memecylon floribundum* Blume, Mus. Bot. L: 361.1851. *Memecylon floribundum* Blume, Flora of Java Vol 1. 1963. Tipe: Penang, 1822, K000618232 (Tipe!). Perak, 1900, P05255766, Schortechini. Pulau Jerapah, Perak, 1883, P05255767, Kings. Champasak Laos, 2010, P04802324, Lamxay, Dang, Newman, Viboth.

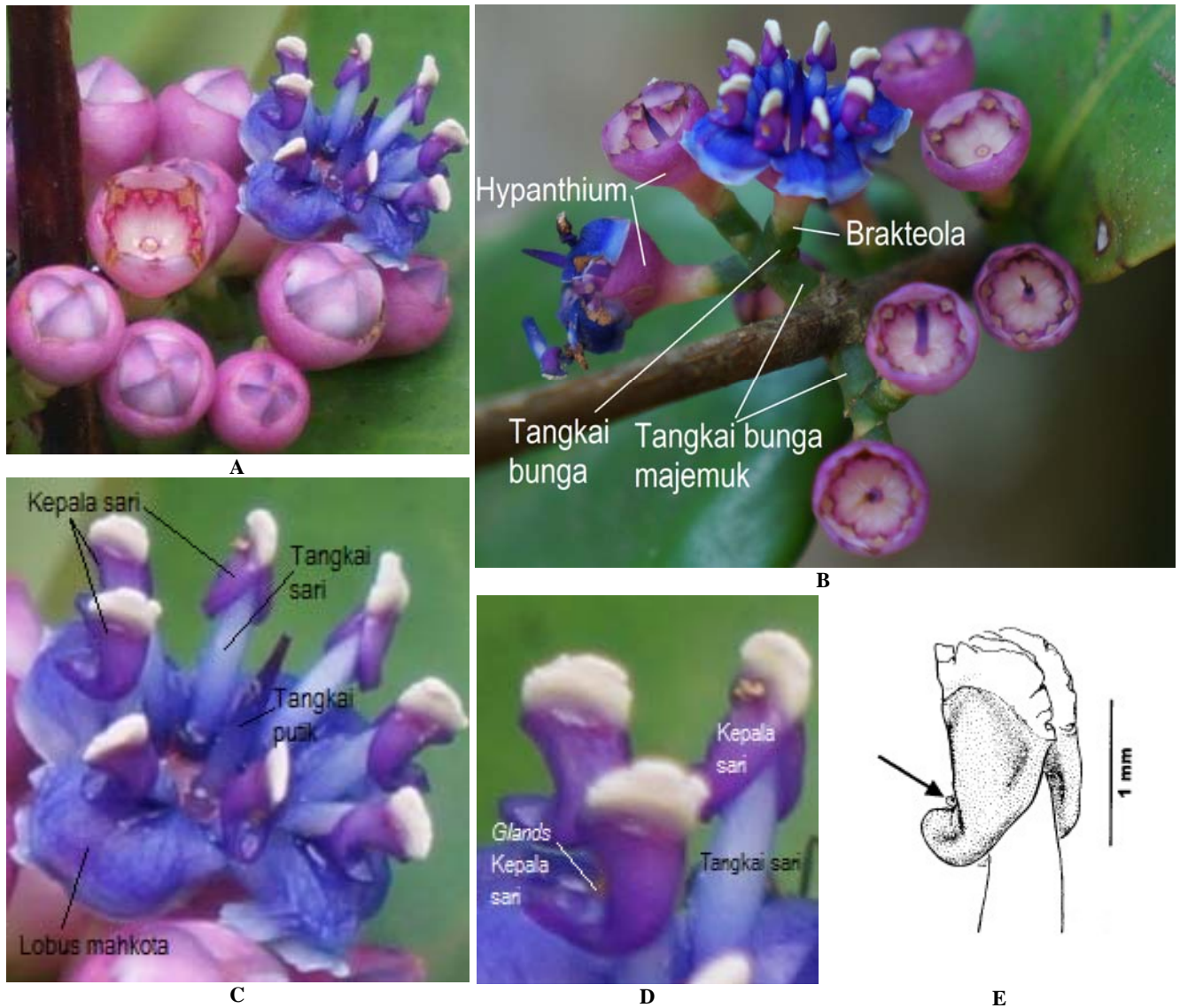
Deskripsi: Perdu-pohon kecil, 2-6 m, bercabang sedikit atau banyak. Batang silindris, halus. Tangkai daun 3-7 mm, helaian bulat telur-oblong-elip, panjang 6-11 (-17) lebar 2-6 (-8) cm, kaku seperti kulit, kedua permukaan licin, tepi rata, ujung runcing, tumpul, kadang terbelah, pangkal tumpul atau membulat, cabang tulang daun tidak jelas. Bunga majemuk di ketiak daun, berkelompok membentuk tandan pendek, 1,5-3 cm, terdiri 8-15 bunga; ibu tangkai 2-5 mm; pertemuan antar tangkai ditengah-tengah, tebal,

panjang tangkai bunga 3-5 mm, licin/halus, dengan 2 braktea kecil melekat, kaku, melengkung, panjang ½ mm; hypanthium bentuk lonceng melebar/mangkuk, 4 mm, licin, lobus kelopak 4, berombak atau ujung atas sedikit bergigi; petal bulat telur sampai membulat, 3-4 mm, biru keunguan di sebelah dalam, kemerahan bagian luar. Anther 8 buah, tangkai sari biru, 1-1,5 mm, kepala sari berbentuk unik seperti huruf s, biru kemerahan sisi atas putih. Ovarium bentuk mangkuk hingga bulat telur, tangkai putik 1 warna biru, 4-5 mm, buah beri bulat telur terbalik atau elipsoid, 1-1,5 cm, warna pink sampai merah, permukaan licin, eksokarp sukulen/berair. Perbungaan Januari-Desember.

Spesimen yang diamati: Gunung Nglanggeran, S.07.50'.25.5"; E.110.32.20.0", Widodo, 515 m DPL. 25/07/2009.



Gambar 1. A. *Memecylon caeruleum* Jack di Gunung Nglanggeran B. Ranting berbunga C. Ranting berbuah D. Herbarium koleksi peneliti E. Herbarium Tipe *Memecylon caeruleum* Jack (© Copyright of the Board of Trustees of the Royal Botanic Garden, KEW). F dan G. Herbarium *Memecylon caeruleum* Jack (MNHN, Paris).



Gambar 2. Bunga *Memecylon caeruleum* Jack di Gunung Nglanggeran A. Susunan bunga majemuk B. Tangkai bunga majemuk, tangkai satuan bunga, brakteola, hypanthium bentuk mangkuk dengan 4 lobus. C. Bunga mekar: 4 lobus mahkota berwarna biru, 8 benang sari dengan struktur kepala sari yang unik, satu tangkai putik berwarna biru. D. Struktur kepala sari. E. Gambar garis bentuk benang sari *Memecylon caeruleum* Jack (Clausing and Renner 2001)



Gambar 3. A. Buah muda *Memecylon caeruleum* Jack di Gunung Nglanggeran B. Buah masak C. Buah Herbarium tipe *Memecylon caeruleum* Jack (© The Board of Trustees of the Royal Botanic Garden, KEW)

Catatan: *Memecylon caeruleum* Jack ditemukan hidup bersama *Pavetta indica*, *Psychotria* sp, *Melastoma malabathricum*, *Ardisia humilis*. Tumbuhan ini mudah dikenali oleh pengamat jika dalam keadaan berbunga atau berbuah. Walaupun bunga berukuran kecil dan berada di ketiak daun, warna biru mencolok menjadikan tumbuhan ini menarik diamati. Warna buah merah muda hingga merah juga menjadi faktor ciri pengenal penting tumbuhan ini. Keberadaan *Memecylon caeruleum* di Gunung Nglanggeran cukup tersebar di beberapa lokasi tetapi terlokalisasi pada tempat-tempat cukup naungan, sela-sela bongkahan bebatuan. Regenerasi tumbuhan ini adalah dengan biji dengan pemencaran disekitar tumbuhan induk. Nama daerah atau nama lokal tumbuhan ini tidak dikenal lagi oleh penduduk sekitar demikian pula manfaatnya. Jika dilakukan penelusuran lebih lanjut, *Memecylon caeruleum* dan beberapa *Memecylon* sp lainnya dikenal di Selangor Malaysia dengan nama lokal Nipis Kulit (Hanum et al. 2001), di Sumatera dengan nama lokal Jambu Utan (Widyatmoko et al. 1998). Heim (2015) memaparkan *Memecylon caeruleum* Jack terdapat di Bali, distribusinya meliputi China, Indo-China, dan wilayah Malesina. Di Malaysia, tumbuhan ini dimanfaatkan bagian akarnya untuk pengobatan dalam perbaikan postpartum. Tumbuhan ini berpotensi antibiotik dan menurunkan kadar gula darah serum dalam uji menggunakan tikus putih. Dalam catatan Flora of China (Flora of China Editorial Committee 2007), distribusi *Memecylon caeruleum* Jack meliputi hutan yang merata sampai hutan lebat di ketinggian 900–1200 m meliputi wilayah Hainan, Xizang Tenggara, Yunnan, termasuk Kamboja, Indonesia, Vietnam. Sebagai sinonim *Memecylon floribundum*, dalam catatan Backer dan Bakhuizen v.d. Brink (1963) tumbuhan ini ada di Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bawean, Kepulauan Karimun Jawa, dan Madura. Penulis menemukan tumbuhan ini ada di bukit kompleks pemakaman raja-raja di Imogiri Yogyakarta.

Konservasi: Keunikan keberadaan *Memecylon caeruleum* Jack di Gunung Nglanggeran sebagai penyusun vegetasi menonjol tetapi tidak dikenal status nama lokal maupun manfaatnya mendorong dilakukannya pengkajian tumbuh ini dari berbagai aspek. Kekhususan perseberadaan tumbuhan ini juga mendorong pengkajian aspek biogeografi. Penggalan potensi manfaat perlu juga dilakukan bersamaan proses pengawetan specimen hidup di lokasi maupun percobaan-percobaan pengawetan di kebun koleksi

Memecylon caeruleum Jack terdapat di Gunung Nglanggeran Gunungkidul. Ciri-ciri morfologi perawakan (habitus), daun, bunga *Memecylon caeruleum* Jack di Gunung Nglanggeran menunjukkan kesesuaian dengan Tipe Herbarium KEW serta herbarium MNHN. Keberadaan *Memecylon caeruleum* Jack di Gunung Nglanggeran Gunungkidul melengkapi dan

menyempurnakan deskripsi Backer dan Bakhuizen v.d. Brink (1963) tentang jenis-jenis *Memecylon* di Jawa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Herbarium Museum National d' Histoire Naturelle Paris (MNHN) dan Herbarium Kewensis (KEW) Royal Botanic Garden Edinburg atas kredit foto herbarium tipe. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada Sugeng Handoko sebagai pengelola kawasan ekowisata Gunung Nglanggeran Gunungkidul atas kerjasamanya demikian pula pada Dr. M. Ja'far Luthfi di Lab. Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta atas diskusi tentang tumbuhan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Backer CA, Bakhuizen v.d. Brink Jr RC. 1963, 1965, 1968. Flora of Jawa (Spermatophytes Only). Vol I, II, III. N. V. P. Noordhoff, Groningen.
- Clausing G, Renner SS. 2001. Molecular Phylogenetics of Melastomataceae and Memecylaceae: Implications for Character Evolution. *American Journal of Botany*, 88 (3): 486-498.
- Flora of China Editorial Committee. 2007. Flora of China (Clusiaceae through Araliaceae). 13: 1-548. In Wu CY, Raven PH, Hong DH (eds.) Fl. China. Science Press & Missouri Botanical Garden Press, Beijing & St. Louis. <http://www.tropicos.org> [22 Maret 2015]
- Hanum F, Ibrahim AZ, Khamis S, Nazre M, Lepun P, Rusea G, Lajuni JJ, Latiff A. 2001. An annotated checklist of higher plants in Ayer Hitam Forest Reserve, Puchong, Selangor. *Pertanika J Trop Agric Sci* 24 (1): 63-78.
- Heim E. 2015. Flora and Vegetation of Bali Indonesia. Herstellung und Verlag, Norderstedt.
- Herbarium Museum National d' Histoire Naturelle Paris (MNHN). 2015. *Memecylon caeruleum*. <http://colb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/p/P04802324> [22 Maret 2015]
- Herbarium Museum National d' Histoire Naturelle Paris (MNHN). 2015. *Memecylon caeruleum*. <http://colb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/p/P05255767> [22 Maret 2015]
- Herbarium Museum National d' Histoire Naturelle Paris (MNHN). 2015. *Memecylon caeruleum*. <http://colb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/p/P05255767> [22 Maret 2015]
- Keng H. 1990. The Consist Flora of Singapore. Singapore University Press, Singapore.
- Royal Botanic Gardens, Kew. 2015. *Memecylon caeruleum*. <http://specimens.kew.org/herbarium/K000618233> [22 Maret 2015]
- Royal Botanic Gardens, Kew. 2015. *Memecylon caeruleum*. <http://specimens.kew.org/herbarium/K000618232> [22 Maret 2015]
- Singh G. 2010. Plant Systematics. Science Publisher, New Hampshire.
- The International Plant Names Index 2005. Melastomataceae *Memecylon caeruleum* Jack. <http://www.ipni.org/ipni/idPlantNameSearch> [22 Maret 2015]
- The Plant List (2010). 2010. *Memecylon caeruleum*. Version 1. Published on the Internet www.theplantlist.org/tpl/record/tro-50309315 [22 Maret 2015]
- Widyatmoko D, Zich F (ed.). 1998. The Flora of Bukit Tigapuluh National Park, Kerumutan Sanctuary and mahato Protective Reserve, Riau Indonesia. Indonesian Botanic Gardens in Collaborative with Chevron and Texaco, Jakarta.