

TULISAN PENDEK

***Sarcotheca celebica* Veldkamp: Persebarannya di Sulawesi,
Status Konservasi dan Kelangkaan**

**(*Sarcotheca celebica* Veldkamp : Its Distribution in Sulawesi,
Conservation and Rarity Status)**

Inggit Puji Astuti¹, Rismita Sari¹, Ratna Susandarini² & Fatimatuz Zuhro²

¹Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor LIPI, ²Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada
Jogyakarta

Email : inggit_pa@yahoo.com

Memasukkan: Januari 2017, Diterima: Juni 2017

Suku Oxalidaceae ini mempunyai anggota 6 marga dan 775 jenis yang tersebar di wilayah tropis sampai subtropis. Salah satu dari 6 marga tersebut adalah *Sarcotheca* yang tersebar di wilayah Malesia Barat dan mempunyai anggota 11 jenis (Chung 1995; Mabberley 1997; Veldkamp, 1967). Di antara 11 jenis tersebut 8 tercatat dijumpai di Indonesia dan ditemukan tumbuh di wilayah Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi (Astuti & Rismita 2009, Astuti *et al.* 2014). Jenis *Sarcotheca* yang ditemukan tumbuh di Sulawesi adalah *Sarcotheca celebica*, dan menurut Andrew and Peter (1987) serta Regina & Soemarno (2013) jenis ini dinyatakan sebagai tumbuhan endemik Sulawesi.

Berdasarkan hasil penelusuran pustaka dan data informasi pada spesimen Isotipe yang tersimpan di Harvard Herbarium (Harvard University Herbaria & Libraries 1930), jenis ini ditemukan di Malili Sulawesi Selatan pada tanggal 18 -11-1930. Sedangkan berdasarkan data spesimen herbarium yang tersimpan di Herbarium Bogoriense juga tercatat jenis ini ditemukan di Pulau Kabeana (Sulawesi Tenggara). Sebagai jenis endemik, *S. celebica* atau yang dalam bahasa lokalnya disebut kongilu, sengilu, belimbing bajo atau jeruk-jerukan ini dikenal sebagai tumbuhan yang mampu tumbuh di tanah dengan kandungan nikel yang tinggi (Netty 2013).

Sebagai tumbuhan endemik yang mampu tumbuh dan beradaptasi dengan baik pada tanah yang mengandung logam nikel, jenis ini perlu dipelajari lebih lanjut. Untuk dapat mengetahui lebih jauh tentang jenis ini diperlukan data yang lengkap, salah satunya adalah habitat tumbuhan

ini dan lokasi tumbuhnya di wilayah Sulawesi, serta bagaimana kondisi populasinya di alam. Oleh karena itu peta persebaran dan status konservasi serta kelangkaannya perlu diketahui dan dipelajari.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan mengamati dan melakukan identifikasi langsung di lapangan di daerah Pomalaa – Bombana, Kolaka Sulawesi Tenggara pada tahun 2013 oleh tim Ekspedisi NKRI Koridor Sulawesi, dan didukung data sekunder dengan menggunakan koleksi spesimen herbarium yang disimpan di Herbarium Bogoriense, Bidang Botani Pusat Penelitian Biologi-LIPI sebanyak 35 lembar serta data yang dikoleksi oleh tim eksplorasi PKT Kebun Raya LIPI tahun 2012 - 2013 di wilayah sekitar Danau Towuti dan Danau Matano. Data yang terkumpul dari spesimen hidup dan herbarium tersebut kemudian dilengkapi dengan studi pustaka terkait dengan informasi *Sarcotheca celebica*.

Pertelaan

Pohon kecil, tinggi 4 – 5 m, keliling batang 25 – 40 cm, batang coklat keabu-abuan. Daun tunggal, elip – melonjong, panjang 3 – 7 cm (jarang 8 cm), lebar 2,5 - 5 cm, permukaan helaian daun bagian atas hijau mengkilap, tertutup lapisan lilin, permukaan helaian daun bagian bawah hijau kekuningan, tepi daun rata, ujung daun runcing. Bunga tersusun dalam karangan berbentuk tandan mendukung beberapa bunga. Bunga kecil, merah. Buah lonjong, permukaan kulit buahnya beralur, berwarna merah saat muda berubah menjadi

merah kehitaman bila masak, berbiji satu, buah masak rasanya masam (Gambar 1).

Sejarah pengkoleksian sampel herbarium dan penamaan *S. celebica*

Berdasarkan data sampel herbarium yang tersimpan di Herbarium Bogoriense, Bidang Botani Pusat Penelitian Biologi-LIPI tercatat bahwa jenis ini pertama kali dikoleksi oleh Dr. J.Elbert dengan nomor koleksi 3272 di Pulau Kabaena Sulawesi Tenggara pada tanggal 26 Oktober 1909. Kemudian pada tanggal 9 April 1926 A.Hounuke Lg mengoleksi jenis ini dari Malili, Sulawesi Selatan dan pada tahun yang sama Rachmat mengoleksi jenis ini dari Sajo, Celebes. Dilanjutkan oleh Dr. G. Kjellberg di Malili tahun 1929 – 1930, lalu P.J Eguer tahun 1930 di Malili dan A.G. Waturandang tahun 1931 mengoleksi jenis ini juga di Malili. Setelah 48 tahun tahun berselang, baru ada koleksi jenis ini lagi pada tahun 1979 oleh E.F.de Vogel di Soroako, Sulawesi Selatan, kemudian tahun 1983 Mac Donald & Ismail kembali mengoleksi jenis ini di Pulau Kabaena. Hal ini berarti setelah 84 tahun Dr. J.Ebert mengoleksi dan ternyata jenis ini masih ada. Tahun 1984 tercatat ada dua kolektor yaitu Boeady di Solodik Sulawesi Tengah dan Ramlamto di Soroako Sulawesi Selatan, serta tahun 2007 Ramadhanil dan Ihsan mengoleksi di Marowali Sulawesi Tengah. Tahun 2010 dan 2011 Elizabeth Anita Widjaja mengoleksi di Tinoleri, Kolaka dan di Lamedai Watubanggai Kolaka. Penamaan jenis ini dipublikasikan oleh Veldkamp tahun 1967 dalam *Blumea* dengan menggunakan type spesimen yipe yang dikoleksi dari Malili tahun 1930.



Gambar 1. *S. celebica*: (a) Habitus dan (b) Buah
(Sumber: Esti *et al.*, 2012)

Peta Persebaran

Secara keseluruhan, dari berdasarkan data yang berhasil dikumpulkan baik dari temuan langsung di lapangan, data sekunder yang berasal dari data sampel spesimen herbarium, data informasi yang terkumpul dari laporan kegiatan eksplorasi PKT Kebun Raya LIPI serta data hasil penelusuran pustaka menunjukkan bahwa sementara ini *S. celebica* tumbuh di wilayah Sulawesi Selatan (Malili, Soroako, sekitar daerah Danau Towuti dan Danau Matano), Sulawesi Tengah (Cagar Alam Morowali; Solodik dan di Padamuka, Ampama) dan Sulawesi Tenggara (Pomalaa – Bombana, Tinoleri, Lamedai Kolaka dan Pulau Kabaena) (Gambar 2).

Status Konservasi dan Kelangkaan

Berdasarkan laporan yang ditulis oleh Mustian (2009) bahwa jumlah tegakan pohon *S. celebica* di wilayah PT INCO Tbk di Sulawesi Selatan cukup banyak, demikian juga yang dilaporkan oleh Ramadhanil & M. Ihsan (2014) di wilayah Cagar Alam Morowali bahwa populasi *S. celebica* berada pada urutan kedua setelah *Dillenia celebica*. Sedangkan yang dilaporkan oleh Fatimatuz Zuhro (2013) yang menghitung jumlah populasi *S. celebica* dengan menggunakan plot 2 x 2 m jumlah tegakannya 6 – 7 pohon, dengan kondisi tegakan tumbuh bergerombol. Ancaman yang serius dihadapi jenis ini khususnya yang berada bukan di



Gambar 2. Peta Persebaran *S. celebica* di Sulawesi
(Sumber: Google map 2015)

kawasan konservasi, yaitu adanya alih fungsi lahan dari bekas tambang untuk keperluan lain atau adanya bencana alam.

Pemanfaatan jenis ini belum begitu banyak, kecuali dari buahnya yang digunakan sebagai bumbu untuk memasak ikan (Esti Endah, 2012). Informasi lainnya terkait dengan pemanfaatan buah jenis ini adalah untuk obat batuk.

Berdasarkan berbagai informasi yang dihimpun, maka untuk menentukan status konservasi dari jenis endemik ini adalah mengacu pada kondisi populasi di alam. Hingga saat ini kondisi populasinya masih cukup banyak baik di kawasan konservasi maupun di kawasan pemanfaat lahan untuk keperluan khusus seperti tambang, dan dengan demikian menunjukkan bahwa jenis ini masih aman. Mengingat data yang diperlukan untuk menentukan status langkaannya belum cukup valid, meskipun jenis ini mempunyai daerah persebaran yang terbatas dan ada di Sulawesi. Dengan demikian maka status kelangkaannya lebih cenderung dimasukkan kedalam katagori kelangkaan Data Defisien (DD).

Berdasarkan data yang terkumpul, dilihat pada peta Pulau Sulawesi sampai saat ini daerah persebaran *S. celebica* hanya diketahui berada di wilayah sebagian Sulawesi Selatan yang berbatasan dengan wilayah Sulawesi Tengah di Malili (Herbarium Harvard) dan di sekitar Danau Matano dan Danau Towuti (Laporan Eksplorasi 2013), sebagian Sulawesi Tengah di wilayah Cagar Alam Morowali (Ramadanil & Ihsan, 2014) sedangkan di Sulawesi Tenggara di Pulau Kabaeon, Tinoleri dan Lamedai Kolaka (Sampel Herbarium) serta Pomalaa – Bombana, Kolaka (Ekspedisi NKRI, 2013). Diduga kondisi ini menunjukkan adanya keterkaitan dengan sejarah terbentuknya Pulau Sulawesi. Hal ini dikaitkan dengan data bahwa belum ada laporan lainnya dari wilayah yang telah disebutkan, akan tetapi untuk memastikannya diperlukan penelitian terkait dengan biogeografi dari jenis ini. Selain dari data yang telah diperoleh dari berbagai sumber tersebut di atas, ada catatan tambahan dari hasil komunikasi informal dengan pelaku eksplorasi dari PKT Kebun Raya LIPI di Wilayah Kepulauan Togeon yang menginformasikan bahwa diantara di wilayah Padamuka, Ampama Sulawesi Tengah

ditemukan satu pohon belimbing bajo atau sengilu yang cukup besar tumbuh dipinggir jalan dan sedang berbuah. Belum adanya laporan keberadaan belimbing bajo di wilayah lain di Sulawesi diduga kemungkinannya karena memang keberadaan jenis tersebut belum ada yang melaporkan atau memang jenis tersebut memang tidak ada sama sekali.

Ditinjau dari kemelimpahannya di alam, menggarisbawahi hasil perhitungan populasi di habitat alamnya oleh Fatimatuz Zuhro di Pomalaa – Bombana yang melaporkan pada luas petak pengamatan 2 x 2 m ditemukan 6 – 7 tegakan dan bila di kumulasikan dengan petak berukuran 10 x 10 m maka total tegakan yang ada sekitar 30 – 35 dan jarak tumbuhnya pun cukup dekat. Demikian pula dengan informasi kemelimpahan jenis ini di wilayah hutan konservasi Cagar Alam Morowali yang dilaporkan oleh Ramadanil dan M. Ihsan cukup melimpah. Hal yang dilaporkan oleh Fatimanuz Zuhro dan Ramadanil didukung oleh hasil yang dilaporkan oleh Mustan (2009) yang menyatakan bahwa *S. celebica* tumbuh dengan subur dan melimpah di daerah ultra basa di kawasan PT INCO Sulawesi Selatan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kondisi populasi jenis ini di alam cukup aman dan tindakan konservasi belum mendesak untuk dilakukan. Namun demikian perlu dilakukan pengkoleksian jenis ini untuk ditanam di Kebun Raya LIPI ataupun Kebun Raya Daerah Khususnya yang ada di Sulawesi.

Penentuan status kelangkaan pada katagori DD (Data Defisien) dikarenakan informasi data yang terkumpul belum lengkap karena berdasarkan luasan daerah persebaran, jumlah populasi yang belum pasti, ancaman keberadaan jenis tersebut di alam yang belum signifikan, serta pola perkembangbiakannya yang belum banyak diungkap. Oleh karena itu diperlukan penelitian lebih lanjut terkait dengan pola kehidupan jenis ini mulai dari biji, berkecambah tumbuh dan berkembang, munculnya organ reproduksi sampai menghasilkan biji lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ekspedisi NKRI Kooridor Sulawesi 2013 yang telah mendukung penelitian ini dalam kegiatan

Ekspedisi, juga kepada Tim Eksplorasi PKT Kebun Raya LIPI untuk penelusuran dan penggunaan informasi data dan Kepala Bidang Botani Pusat Penelitian Biologi LIPI yang telah mengizinkan pemakaian sampel herbarium jenis ini sebagai data sekunder pendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrew J. L & GK. Peter. 1987. The reproductive biology of a distylous tree, *Sarcotheca celebica* (Oxalidaceae) in Sulawesi, Indonesia. *Botanical Journal of the Linnean Society* 95: 1 - 8
- Astuti, IP. & S. Rismita. 2009. Distribution of *Sarcotheca* spp in Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Biologi. Peran Biosistematika dalam Pengelolaan Sumberdaya Hayati Indonesi. Fakultas Biologi Universitas Jendral Sudirman, Purwokerto. 509 – 510.
- Astuti, IP., Sri Rahayu and Winda Utami Putri. 2014. *Sarcotheca macrophylla* Blume : an Endemic Plant Species of Borneo. Proceedings of the 2nd Inafor. International Conference of Indonesia Forestry Researchers, August 27th – 28th, 2013. Forestry Research for Sustainable Forest Management and Community. Ministry of Forestry. Forest Research and Development Agency. 888 – 893.
- Chung, RCK.. 1995. Oxalidaceae dalam Soepadmo E. dan K.M. Wong. *Tree Flora of Sabah and Sarawak*. Volume One. Sabah Forestry Department, Malaysia Forest Research Institute Malaysia, Sarawak Forestry Department, Malaysia, pp: 289 - 293.
- Esti Endah, A, W. Yayan, C. Kusuma, A.l Goni, Rubono, I. Apandi, H. Baba, Rudiyanto, & M. Agnas. 2012. Laporan Eksplorasi Tumbuhan di Kawasan Hutan TWA Danau Towuti, Kabupaten Luwu Timur Sulawesi Selatan. Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya - LIPI.
- Harvard University Herbaria & Libraries. 1930. *Sarcotheca* (Oxalidaceae). http://kiki.huh.harvard.edu/databases/specimen_search.php?mode=details&id=38100. Diakses tanggal 3 Agustus 2015.
- Mabberley, 1997. *The Plant – Book. A Portable Dictionary of the Vascular Plants*. Second Edition. Cambridge. University Press, 640 pp.
- Mustian .2009. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Pada Jenis Tanah Ultra Basa Di Areal Konsensi PT. INCO Tbk Sebekum Penambangan Propinsi Sukawesi Selatan. Skripsi untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan Pada Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Netty. S, T. Wardiyati , E. Handayanto, & MD. Maghfoer. 2012. Nickel accumulating plants in the post-mining land of Sorowako, South Sulawesi, Indonesia. *Journal of Tropical Agriculture* 50 (1-2): 45-48
- Ramadanil & M. Ihsan. 2014. Plant Biodiversity of Morowali Nature Reserve Central Sulawesi Indonesia. *Online Journal of Nature Science*. 3(3): 287–296.
- Regina, RB & Soemarno. .2013. Pengaruh Aktivitas Wisatawan Terhadap Keanekaragaman Tumbuhan Di Sulawesi. *Journal of Indonesian Tourism and Development Studies* 1 (2): 87 – 96.
- Veldkamp, JF.1967. A Revision of *Sarcotheca* Bl. and *Dapnia* Korthl (Oxalidaceae) *Blumea* 15(2): 527 – 531, 535–536, 538.