

**KEANEKARAGAMAN JENIS *EUPHORBIACEAE* (JARAK-JARAKAN)
ENDEMIK DI SUMATRA**

Tutie Djarwaningsih

Herbarium Bogoriense Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi, Cibinong Science Center – LIPI

Diterima 26 April 2017
Disetujui 22 November
2017
Publish 30 November
2017

Jl. Raya Jakarta-Bogor Km. 46,
Cibinong 16911
email: tutie_teresia@yahoo.com

e-ISSN : 2541-4208
p-ISSN : 2548-1606

Abstrak. Suku *Euphorbiaceae* mewadahi 91 marga dengan 1354 jenis di kawasan Malesia (Indonesia, Malaysia, Singapura, Brunei Darussalam, Filipina, Papua Nugini). *Euphorbiaceae* merupakan suku keempat terbesar dari 5 suku tumbuhan berpembuluh yang mempunyai jumlah jenis di atas 1000. Walaupun sudah diketahui tingginya jumlah jenis di Malesia, akan tetapi belum banyak yang melaporkan tentang endemisitas jenis-jenis *Euphorbiaceae* di suatu pulau. Keunikan geologi Indonesia menyebabkan tingginya endemisitas flora, fauna dan mikroba. Indonesia memiliki tingkat endemisitas flora antara 40–50 % dari total jenis flora pada setiap pulau, kecuali Sumatra yang endemisitasnya diperkirakan hanya 23 %. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dengan pasti jenis-jenis endemik *Euphorbiaceae* di Sumatra. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pengamatan specimen herbarium serta penelusuran pustaka. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa jenis tumbuhan dari suku *Euphorbiaceae* (jarak-jarakan) ada yang endemik di Sumatra yaitu *Clonostylis forbesii* S. Moore, *Gymnanthes remota* (Steenis) Esser, *Mallotus sphaerocarpus* (Miq.) Mull. Arg., *Sauropus asymmetricus* Welzen, dan *Trigonostemon magnificum* R.I. Milne.

Kata kunci : Endemik, *Euphorbiaceae*, jarak-jarakan, Sumatra.

Abstract. The *Euphorbiaceae*, in the broad sense, have 91 genera and 1354 species in Malesia regions (Indonesia, Malaysia, Singapura, Brunei Darussalam, Filipina, Papua Nugini). They rank fourth in size amongst the five largest families of Malesian vascular plants, with each over 1000 species. Although its already known the high number of species in Malesia, but did not many have reported on the endemism of *Euphorbiaceae* species on an island. Uniqueness geology of Indonesia, caused the high endemism of flora, fauna and a microbe. Indonesia has an endemism level of flora between 40–50% of the total flora on each island, with the exception of Sumatra that endemism is estimated to be only 23%. The purpose of this research was to know, how many *Euphorbiaceae*'s endemic in Sumatra certainty. The method used in this research is observation of specimen herbarium and literature. The results of this study that some plant of *Euphorbiaceae* (jarak-jarakan) are endemic to Sumatra i.e. *Clonostylis forbesii* S. Moore, *Gymnanthes remota* (Steenis) Esser, *Mallotus sphaerocarpus* (Miq.) Mull. Arg., *Sauropus asymmetricus* Welzen, and *Trigonostemon magnificum*, R.I. Milne.

Cara Sitasi

Djarwaningsih, T. (2017). Keanekaragaman Jenis *Euphorbiaceae* (Jarak-Jarakan) Endemik di Sumatra. *Jurnal Biodjati*, 2 (2), Hal 89-94.

PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati merupakan komponen penting dalam keberlangsungan bumi dan isinya, termasuk eksistensi manusia. Keanekaragaman hayati sudah dimanfaatkan sejak manusia ada misalnya sebagai sumber pangan, obat-obatan, energi dan sandang, jasa penyedia air dan udara bersih, perlindungan dari bencana alam hingga regulasi iklim, untuk perkembangan sosial, budaya dan ekonomi. Secara geologis, Indonesia dilalui oleh dua jalur pegunungan muda dunia yaitu Pegunungan Mediterania di sebelah barat dan Pegunungan Sirkum Pasifik di sebelah timur. Secara biogeografis bentang alam Indonesia membentuk bioregion yang dapat dipisahkan antara biogeografi flora dan fauna Asia dengan Australasia sehingga terbentuklah garis Wallacea dan garis biogeografi seperti garis Weber dan Lydekker. Posisi tersebut menyebabkan Indonesia mempunyai keanekaragaman hayati yang sangat tinggi (Anonim, 2014).

Keanekaragaman ekosistem di Indonesia menyebabkannya kaya akan keanekaragaman jenis dan genetik. Sampai saat ini tercatat keanekaragaman jenis alga 1.500, 80.000 jenis tumbuhan berspora, 595 jenis lumut kerak, 2.197 jenis paku-pakuan dan 30.000 – 40.000 jenis tumbuhan berbiji (15,5 % dari total jumlah flora di dunia). Selain itu keunikan geologi Indonesia ini menyebabkan tingginya endemisitas flora, fauna dan mikroba. Indonesia memiliki tingkat endemisitas flora antara 40–50 % dari total jenis flora pada

setiap pulau, kecuali Sumatra yang endemisitasnya diperkirakan hanya 23 % (Anonim, 2014).

Holthuis & Lam (1942) merekam 38 jenis *Euphorbiaceae* dari Kepulauan Talud dan Morotai. Airy Shaw (1982) melaporkan 240 jenis *Euphorbiaceae* dari kawasan Malesia Tengah (Sulawesi, Maluku, dan Kepulauan Sunda Kecil). Menurut Whitmore (1995), suku *Euphorbiaceae* mewadahi 91 marga dengan 1354 jenis di kawasan Malesia (Indonesia, Malaysia, Singapura, Brunei Darussalam, Filipina, Papua Nugini). *Euphorbiaceae* merupakan suku keempat terbesar dari 5 suku tumbuhan berpembuluh yang mempunyai jumlah jenis di atas 1000, yaitu *Orchidaceae* (6500 species), *Rubiaceae* (2000 species), *Myrtaceae* (1600 species), *Euphorbiaceae* s.l. (1354 species), dan *Melastomataceae* (1000 species). Walaupun sudah diketahui tingginya jumlah jenis di Malesia, berdasarkan penelusuran pustaka di atas, belum banyak yang melaporkan tentang endemisitas jenis-jenis *Euphorbiaceae* di suatu pulau. Endemisitas tersebut bisa hilang sebelum terdata dikarenakan kerusakan habitat, masuknya jenis-jenis asing invasif (JAI), penebangan pohon yang bernilai ekonomis secara berlebihan, perubahan fungsi hutan. Berbagai upaya untuk mendukung kelestarian tumbuhan beserta satwa penyerbuk dan pemencar biji, antara lain dibangunnya Taman Kehati yang dituangkan dalam Pasal 57 ayat (1) huruf b Undang-undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Prioritas jenis yang akan

dilestarikan adalah tumbuhan lokal, endemik, dan langka (Anonim, 2014). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dengan pasti jenis-jenis endemik di Sumatra khususnya pada suku *Euphorbiaceae* yang nantinya bisa dijadikan acuan untuk melakukan eksplorasi, konservasi dan pengupayaan pemulihan populasinya di alam.

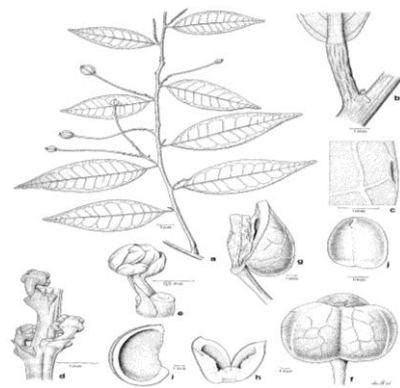
BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan berupa semua spesimen herbarium dari suku *Euphorbiaceae* yang berjumlah kira-kira 5000 lembar dan disimpan di “Herbarium Bogoriense” Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi – LIPI, Cibinong Science Center (BO). Metode yang digunakan adalah deskriptif, dengan mendata dan memilah-milah semua spesimen herbarium dari suku *Euphorbiaceae* tersebut serta ditunjang dengan penelusuran pustaka. Kemudian dilakukan pengamatan terhadap jenis-jenis *Euphorbiaceae* yang hanya berasal dari Sumatra. Jenis-jenis *Euphorbiaceae* dari Sumatra yang ditemukan tersebut dicatat informasi persebarannya, nama lokalnya bila ada, jumlah spesimennya, manfaatnya, dan dilakukan pendokumentasian. Selanjutnya persebaran jenis-jenis *Euphorbiaceae* tersebut dibandingkan dengan persebarannya di seluruh Indonesia, apabila hanya ditemukan di Sumatra saja, maka jenis-jenis tersebut dapat dikategorikan sebagai endemik, biasanya hanya diwakili 1 atau 2 specimen saja. Untuk jenis-jenis yang tidak ada spesimennya, pendokumentasian dilakukan dengan cara mengadopsi gambar dari pustaka yang ada dengan mencantumkan sumbernya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa jenis tumbuhan dari suku

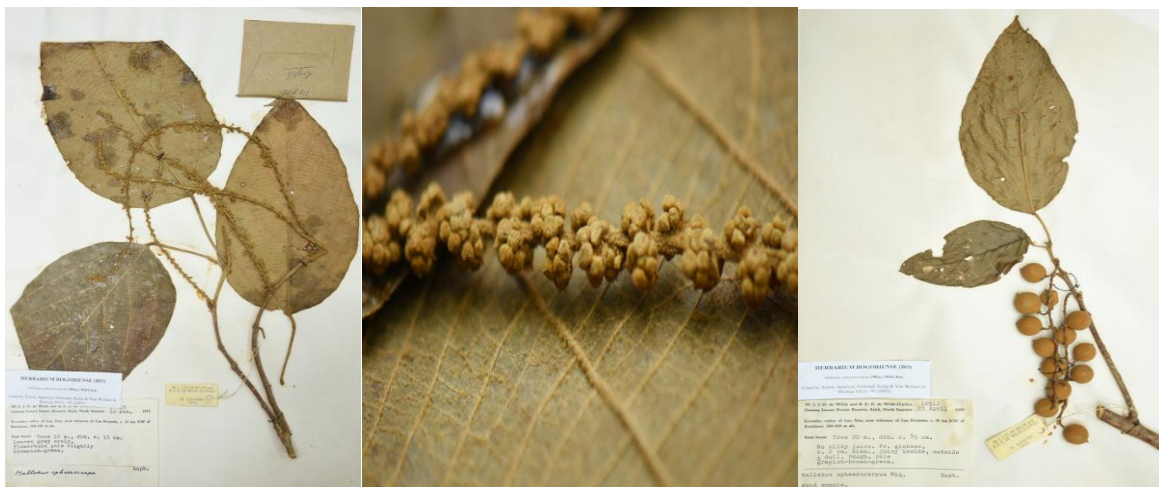
Euphorbiaceae (jarak-jarakan) ada yang endemik di Sumatra yaitu *Clonostylis forbesii* S. Moore, *Gymnanthes remota* (Steenis) Esser, *Mallotus sphaerocarpus* (Miq.) Mull. Arg., *Sauropus asymmetricus* Welzen, dan *Trigonostemon magnificum* R.I. Milne. *Clonostylis forbesii* S. Moore merupakan pohon. Daun menjorong, gundul. Perbungaan betina panjangnya mencapai 3 cm. Bunga betina dengan daun kelopak menyegitiga sampai membundar telur. Persebaran jenis ini hanya diketahui dari 1 spesimen dengan bunga betina yang dikoleksi oleh Forbes dari Moeara Mengkoelem, Sungai Rawas, Palembang, Sumatra. *Gymnanthes remota* (Steenis) Esser (Gambar 1), merupakan perdu sampai pohon kecil, tingginya dapat mencapai 6.5 m. Daun menjorong, berkelenjar. Perbungaan biasanya aksiler, terdiri dari bunga jantan dan betina; bunga ditemukan pada bulan-bulan Januari, Maret dan Agustus. Buah menggantung, dengan tangkai buah panjangnya mencapai 9 cm; buah dikoleksi pada bulan Juni dan Juli. Biji tanpa karunkula (sumbat tembaga), coklat tua, berbintik-bintik. Persebarannya hanya ditemukan di Poetjoek Angasan, Aceh, Gajolanden, Sumatra. Jenis ini ditemukan di hutan hujan pegunungan, di batu-batu kapur, pada ketinggian 1600–2000 m. *Mallotus sphaerocarpus* (Miq.)



Gambar 1. *Gymnanthes remota* (Steenis) Esser (Sumber: Esser, H.-J. Blumea 44 (1): 171.1999).

Mull. Arg. (Gambar 2); nama lokal Sumatra: Pepuah (Gajo), rumpi rawan. *Mallotus sphaerocarpus* (Miq.) Mull. Arg. berupa pohon kecil sampai besar, tingginya dapat mencapai 30 m. Indumentum tersusun dari jumbai rambut yang berbentuk bintang dan kelenjar rambut berwarna kuning sampai jingga. Penumpu menyegitiga sempit, berambut rapat. Daun berhadapan, tangkai daun barambut rapat sampai jarang; helaian membundar telur sampai menjorong, berkelenjar seperti gigi. Perbungaan tandan, tunggal, tegak, berambut rapat. Bunga: tangkai berambut rapat. Perbungaan jantan panjangnya mencapai 21 cm, dengan 6–13 bunga per daun gagang; bunga jantan dengan benangsari 30–38, gundul. Perbungaan betina panjangnya mencapai 14 cm, dengan 1 bunga per daun gagang; masa pembungaan Februari sampai Maret. Buah tidak merekah, membulat; masa pembuahannya pada bulan April sampai Oktober; buah dimakan oleh orang hutan. Biji berbentuk seperti lensa, permukaan

menggelembur, suram, hitam. Jenis ini tersebar di Priaman; Kutatjane, Ketambe, Leuser Nature Reserve, Aceh, Sumatra Utara; Tandjoeng Morawa, Sibolangit. Secara umum ditemukan di hutan sekunder yang sudah terganggu, hutan hujan primer, hutan hujan yang terganggu, sepanjang sungai Alas, tempat terbuka, tanah lempung berpasir, pada ketinggian 30–500 m. *Sauropus asymmetricus* Welzen (nama lokal Sumatra: Kajoe ira); berupa perdu kecil. Penumpu menyegitiga, tetap menempel. Daun membundar telur. Perbungaan berupa berkas sampai tandan pendek, di ketiak; bunga tunggal, terdiri dari bunga jantan dan betina; musim pembungaannya pada bulan Desember. Buah agak bulat; musim pembuahannya bulan Oktober sampai Mei. Biji menyegitiga pada irisan melintang. Persebarannya hanya diketahui di Sumatra, Indonesia tanpa lokasi yang jelas. Ditemukan di bukit hutan primer dan sekunder, di batu-batu kapur pada ketinggian 500 m.



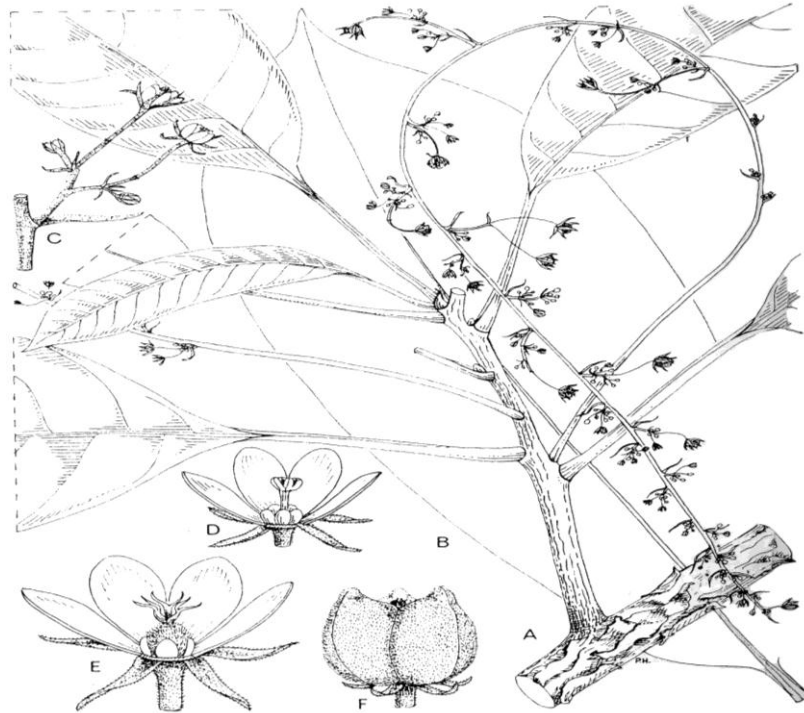
Gambar 2. *Mallotus sphaerocarpus* (Miq.) Mull. Arg.

Trigonostemon magnificum R.I. Milne (Gambar 3), merupakan pohon menyemak dengan tinggi mencapai 5 m. Indumentum berwarna kuning belerang. Tangkai daun

berbulu balig halus rapat. Helaian daun melonjong-membundar. Perbungaan di ketiak, berbulu, biseksual; bunga jantan dengan daun mahkota ungu-hitam, menjorong; kelenjar 5

bentuk seperti telur. Bunga betina ungu kehijauan-hitam. Buah berupa kapsul bercuping-3. Biji merah-coklat tua, membulat serong. Tersebar di Aceh, c. 75 km WNW of Medan, Gunung Leuser National Park,

Sikunder Forest Reserve, Besitang river. Ditemukan di hutan payau, pada ketinggian 50–100 m.



Gambar 3. *Trigonostemon magnificentum* R.I. Milne (Sumber: Milne, R. Kew Bulletin 50 (1): 52.1995)

Berdasarkan hasil penelitian Airy Shaw (1981), telah dilaporkan ada 29 jenis endemic di Sumatra. Hasil pengamatan terhadap specimen herbarium yang terbaru di “Herbarium Bogoriense “, Bidang Botani – LIPI (BO), saat ini hanya ditemukan 1 jenis yaitu *Mallotus sphaerocarpus* (Miq.) Mull. Arg. (Sierra et al., 2007). Sedangkan menurut Sidiyasa et al. (1986), terekam 43 jenis endemic di Sumatra, dan hanya 1 jenis yang ditemukan di BO yaitu *Mallotus sphaerocarpus* (Miq.) Mull. Arg. Hal ini mungkin disebabkan dalam kurun waktu \pm 31 – 36 tahun telah dilakukan eksplorasi yang

lebih intensif ke pulau-pulau lain, sehingga jenis-jenis tersebut statusnya tidak lagi endemic. Sedangkan untuk jenis-jenis *Sauropus asymmetricus* Welzen (Welzen, 2003) dan *Trigonostemon magnificentum* R.I. Milne (Milne, 1995), karena keduanya merupakan jenis baru dan baru dipublikasikan pada tahun 1995 dan 2003; sehingga belum terekam dalam publikasi Airy Shaw (1981) dan Sidiyasa et al. (1986). Demikian pula dengan jenis *Clonostylis forbesii* S. Moore (Welzen, 1998) dan *Gymnanthes remota* (Steenis) Esser (Esser, 1999) baru dipublikasikan pada tahun 1998 dan 1999.

Oleh karenanya, penelitian ini sementara bisa disimpulkan, bahwa ada beberapa jenis *Euphorbiaceae* yang endemik di Sumatra, yaitu: *Clonostylis forbesii* S. Moore, *Gymnanthes remota* (Steenis) Esser, *Mallotus sphaerocarpus* (Miq.) Mull. Arg., *Sauropus asymmetricus* Welzen, dan *Trigonostemon magnificum* R.I. Milne. *Sauropus asymmetricus* Welzen dan *Trigonostemon magnificum* R.I. Milne merupakan jenis baru, sehingga spesimennya masih sangat kurang. Untuk itu informasinya masih sangat dibutuhkan dari lapangan. Dengan demikian masih diperlukan kegiatan eksplorasi untuk mencari jenis-jenis tersebut, sehingga data-datanya lebih lengkap, selanjutnya dapat dipakai sebagai acuan arah konservasinya, terutama untuk jenis-jenis yang bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2014). *Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia*. LIPI Pres.
- Airy Shaw, H. K. 1981. The Euphorbiaceae of Sumatra. *Kew Bulletin*: 36 (2): 239–374. Royal Botanic Gardens Kew. London Her Majesty's Stationery Office.
- Airy Shaw, H. K. 1982. The Euphorbiaceae of Central Malesia (Celebes, Moluccas, Lesser Sunda Islands). *Kew Bulletin*: 37: 1–36. Royal Botanic Gardens Kew. London Her Majesty's Stationery Office.
- Esser, H. -J. (1999). A Partial Revision of the Hippomaneae (Euphorbiaceae) in Malesia. *Blumea* 44 (1): 172
- Holthuis, L.B. & H.J. Lam. (1942). A First Contribution to Our Knowledge of the Flora of the Talaud Islands and Morotai. *Blumea* 5 (1): 93–256.
- Milne, R. (1995). *Trigonostemon magnificum* (Euphorbiaceae), A New Species from Sumatra. *Kew Bulletin*, 50 (1): 51– 53.
- Sidiyasa, K., Sutisna, U., Sutiyono, M., Sutrasno, T. K. & Whitmore, T. C. (1986). Tree Flora of Indonesia. Check List for Sumatra. Whitmore, T.C. & Tantra, I.G.M. (eds.). *Ministry of Forestry. Agency for Forestry Research and Development. Forest Research & Development Centre Bogor*. Pp: 72 – 97.
- Sierra, S. E. C., Aparicio, M., Gebraad, M. J. H., Kulju, K. K. M. & Welzen, P. C. van. (2007). The Morphological Range in *Mallotus* (Euphorbiaceae) and A Taxonomic Revision of Its Section *Rottleropsis* (including *Axenfeldia*) in Malesia, Thailand and Africa. *Blumea*, 52 (1): 155.
- Welzen, P. C. van. (1998). Revisions and Phylogenies of Malesian Euphorbiaceae: Subtribe Lasiococcinae (Homonoia, Lasiococca, Spathiostemon) and *Clonostylis*, *Ricinus*, and *Wetria*. *Blumea*, 43 (1) : 150 – 151.
- Welzen, P. C. van. (2003). Revision of the Malesian and Thai Species of *Sauropus* (Euphorbiaceae : Phyllanthoideae). *Blumea*, 48 (2): 344.
- Whitmore, T. C. (1995). The Phytogeography of Malesian Euphorbiaceae. In: *Plant Diversity in Malesia III. Proceedings of the Third International Flora Malesiana Symposium 1995*. J Dransfield, MJE Coode & DA Simpson (eds.). Royal Botanic Gardens Kew. Pp. 389–390