

Pola Persebaran Marga Bambu di Indonesia

I PUTU GEDE P. DAMAYANTO^{1*}, AGUSDIN DHARMA FEFIRENTA¹

¹Herbarium Bogoriense, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Jl. Raya Jakarta-Bogor km 46 Bogor, Indonesia. 16911
*Email: parlida.damayanto.tab@gmail.com

ABSTRACT

At first glance, the bamboos in Indonesia have a unique distribution pattern of the genera. The study aimed to understand the distribution pattern of bamboo genera in Indonesia, as well as to clarify the information on the bamboo genera in Indonesia reported by Liana in 2020. Based on this research, there are 24 genera of bamboo in Indonesia, consists of 13 indigenous genera and 11 introduced genera. Indonesian indigenous genera, such as *Bambusa*, *Dendrocalamus*, *Gigantochloa*, and *Schizostachyum*, have the widest distribution covering all regions in Indonesia, while *Chloothamnus* is distributed in the south to the eastern part of Indonesia. *Fimbribambusa* and *Neololeba* have an uneven distribution. *Dinochloa* is distributed from the western to the central part of Indonesia, while *Racemobambos* has quite limited distribution from the northern to the eastern part of Indonesia. *Parabambusa*, *Pinga*, *Sphaerobambos*, and *Widjajachloa* have a narrow distribution in certain areas of Indonesia. The introduced genera, *Phyllostachys* and *Thyrsostachys*, have the most extensive distribution in Indonesia, while other introduced genera, such as *Chimonobambusa*, *Guadua*, *Melocanna*, *Oatea*, *Pleioblastus*, *Pseudosasa*, *Semiarundinaria*, *Shibataea*, and \times *Thyrsocalamus* have a narrow distribution in Indonesia.

Keywords: bamboo; distribution; genus; Indonesia; noteworthy

INTISARI

Bambu di Indonesia sepintas memiliki pola persebaran marga yang unik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pola persebaran marga bambu di Indonesia, sekaligus mengklarifikasi informasi marga bambu di Indonesia yang dilaporkan oleh Liana pada tahun 2020. Berdasarkan penelitian ini, terdapat 24 marga bambu di Indonesia yang terdiri dari 13 marga asli dan 11 marga introduksi. Marga asli Indonesia, seperti *Bambusa*, *Dendrocalamus*, *Gigantochloa*, dan *Schizostachyum* memiliki persebaran terluas mencakup semua kawasan di Indonesia, sementara *Chloothamnus* tersebar di wilayah selatan hingga timur Indonesia. *Fimbribambusa* dan *Neololeba* tersebar tidak merata. *Dinochloa* memiliki pola persebaran dari barat hingga tengah Indonesia, sementara *Racemobambos* tersebar cukup terbatas dari bagian utara hingga ke timur Indonesia. *Parabambusa*, *Pinga*, *Sphaerobambos*, dan *Widjajachloa* tersebar sangat terbatas hanya pada kawasan tertentu di Indonesia. Marga introduksi *Phyllostachys* dan *Thyrsostachys* memiliki persebaran yang paling luas di Indonesia, sementara marga introduksi lain, seperti *Chimonobambusa*, *Guadua*, *Melocanna*, *Oatea*, *Pleioblastus*, *Pseudosasa*, *Semiarundinaria*, *Shibataea*, dan \times *Thyrsocalamus* tersebar sangat terbatas di Indonesia.

Kata kunci: bambu; catatan penting; Indonesia; marga; persebaran

PENDAHULUAN

Bambu merupakan keluarga rumput-rumputan dan secara taksonomi tergolong pada suku Poaceae dan anak suku Bambusoideae. Layaknya keluarga rumput, bambu memiliki rimpang, batang silinder berongga dan berbuku-buku yang dikenal dengan nama buluh. Buluh muda bambu ditutupi oleh pelepah (disebut rebung) dan muncul dari rimpang. Buluh pada bambu dapat tumbuh tegak seperti jenis *Schizostachyum* (Damayanto & Widjaja, 2016), merambat seperti jenis *Dinochloa* (Damayanto, 2017a, 2018), atau

serabutan seperti jenis *Chloothamnus* (Damayanto *et al.*, 2020a) dan *Fimbribambusa* (Ervianti *et al.*, 2019; Widjaja, 2020). Buluh pada bambu tidak selalu berbentuk silinder, misalnya pada *Chimonobambusa quadrangularis* (Franceschi) Makino berbentuk persegi empat (Damayanto & Muahimin, 2017), sementara *Schizostachyum caudatum* Backer ex K. Heyne dikenal memiliki rongga yang sangat sempit bahkan hingga pejal (Widjaja, 2001a). Buluh bambu diselubungi pelepah buluh yang dapat digunakan sebagai penciri jenis. Percabangan muncul pada setiap

buku dan memuat daun. Daun memiliki pelepah yang juga dapat digunakan sebagai penciri jenis. Perbungaan pada bambu berupa buliran, namun beberapa jenis dilaporkan jarang berbunga (Janzen, 1976), kecuali jenis tertentu dapat berbunga sepanjang tahun seperti *Schizostachyum brachycladum* (Kurz ex Munro) Kurz (Widjaja, 2001a). Buah bambu berbentuk jali seperti buah padi dan juga berendosperma tebal seperti buah buni (Wong, 2004).

Sebanyak 175 jenis dan 25 marga bambu ditemukan di Indonesia (Widjaja, 2019) atau sekitar 12% dari 1439 jenis dan sekitar 22% dari 116 marga bambu di dunia (Widjaja *et al.*, 2014). Sementara itu, jenis bambu di Indonesia sekitar 24% (Widjaja, 2019) dari total 737 jenis Poaceae yang ada di Indonesia (Rustiarni, 2019). Widjaja (2019) sejatinya melaporkan sebanyak 176 jenis bambu ditemukan di Indonesia, namun dalam tabel daftar jenis tersebut terdapat kekeliruan dalam penulisan penomoran, yaitu jenis bambu pada nomor 34 tidak tersedia atau terlewatkan. Dengan demikian, sejatinya terdapat 175 jenis bambu di Indonesia menurut Widjaja (2019). Jumlah jenis ini terus berubah seiring makin banyaknya temuan jenis baru yang telah dipertelakan baru-baru ini di Indonesia, seperti sembilan jenis *Dinochloa* dan dua jenis *Fimbribambusa* dari Sulawesi (Ervianti *et al.*, 2019a) dan Pulau Alor, Nusa Tenggara Timur (Widjaja, 2020). Beberapa jenis baru bambu tersebut sejatinya telah disebutkan dalam daftar jenis bambu pada Widjaja (2019), namun masih berstatus “sp.”. Di sisi lain, beberapa jenis baru *Schizostachyum* dari Jawa juga sedang dipertelakan (Muzakki, 2020). Selain itu, penambahan jenis bambu juga terjadi sebagai akibat adanya perubahan status jenis bambu di Jawa (Muzakki *et al.*, 2020). Jenis-jenis bambu ini tumbuh tersebar di seluruh pulau di Indonesia dan secara sepintas memiliki pola persebaran marga yang unik.

Kajian mengenai pola persebaran marga bambu di Indonesia belum pernah dilakukan. Padahal, informasi pola persebaran marga bambu ini dapat membantu pemetaan dalam upaya konservasi jenis-jenis bambu di Indonesia, misalnya dengan

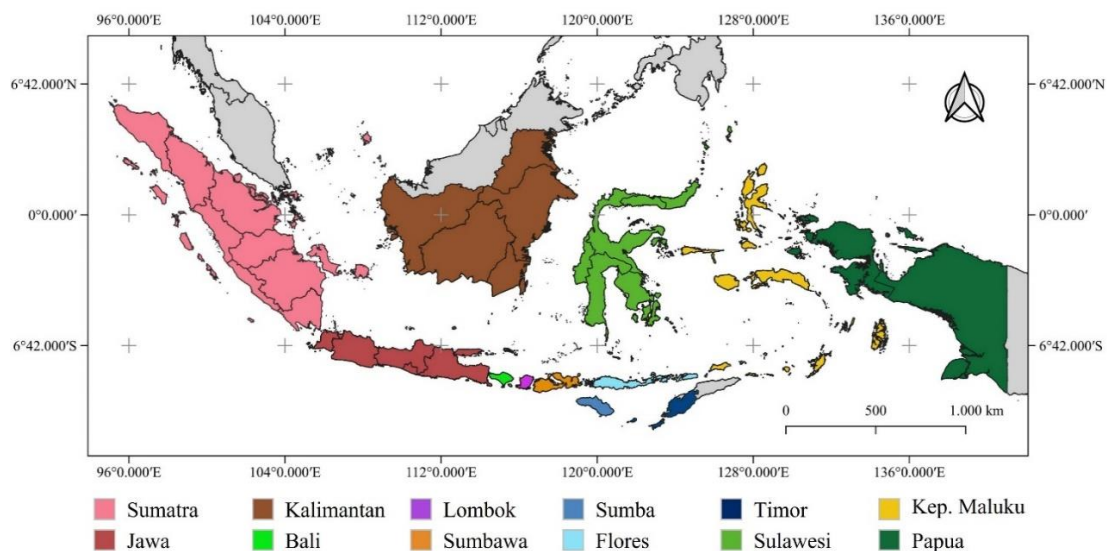
mempertimbangkan sebaran wilayah aslinya dalam upaya konservasi *ex-situ*. Oleh karena itu, telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pola persebaran marga bambu di Indonesia. Selain itu, klarifikasi terkait informasi keanekaragaman marga bambu di Indonesia yang dilaporkan oleh Liana (2020) juga dilakukan sebagai akibat adanya beberapa kekeliruan dalam penyajian data marga bambu Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data dasar oleh pemangku kepentingan dalam upaya manajemen sumber daya bambu di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Herbarium Bogoriense (BO), Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) pada bulan April-Juni 2021. Data berupa inventarisasi marga bambu di Indonesia dikumpulkan dengan melakukan pemeriksaan spesimen herbarium bambu yang tersimpan di BO dan pada portal basis data daring, seperti portal *Integrated Digitized Biocollections* atau iDigBio (idigbio.org/portal), *JSTOR's Global Plants* atau JSTOR (plants.jstor.org), *Kew Herbarium Catalogue* atau HerbWeb (apps.kew.org/herbcat/gotoHomePage.do), *Dutch Natural History Collections* atau BioPortal (bioportal.naturalis.nl), dan *Global Biodiversity Information Facility* atau GBIF (gbif.org). Data yang dikumpulkan berupa nama marga dan lokasi (pulau) pengoleksian. Pulau-pulau di Indonesia dalam penelitian ini dibagi dalam beberapa kawasan yang terdiri dari pulau utama dan pulau satelit di sekitarnya. Pembagian kawasan tersebut antara lain Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Kepulauan Sunda Kecil, Kepulauan Maluku, dan Papua. Khusus untuk Kepulauan Sunda Kecil, kawasan ini diperinci ke dalam pulau utama dan satelitnya seperti Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Sumba, dan Timor. Sementara itu, kawasan yang didata di Kalimantan, Papua, dan Timor hanya wilayah yang termasuk negara Indonesia. Dengan demikian, terdapat 12 pembagian kawasan di Indonesia (Gambar 1).

Studi kepustakaan juga dilakukan untuk melengkapi data spesimen herbarium, seperti data marga yang belum terekam pada herbarium dan informasi status marga (introduksi, liar, budidaya, asli, dan endemik). Informasi status liar dan budidaya juga ditentukan dari temuan langsung penulis (IPGPD) selama melakukan eksplorasi bambu di beberapa wilayah di Indonesia. Status asli dalam penelitian ini mengacu pada marga yang telah lama dikenal dan tersebar di Indonesia. Sementara status endemik Indonesia berarti semua anggota jenis dari marga tersebut hanya tumbuh di Indonesia. Semua nama marga

kemudian divalidasi mengikuti Vorontsova *et al.* (2016) dan beberapa portal basis data daring mengikuti Damayanto *et al.* (2020b). Penyajian data marga bambu di Indonesia disusun menggunakan perangkat lunak R versi 6.3.2 (TRF, 2021), sementara pembuatan peta persebaran marga bambu menggunakan perangkat lunak QGIS 3.18.1 “Zürich” (QGIS, 2021). Data dianalisis dan dijabarkan secara deskriptif. Klarifikasi terkait informasi keanekaragaman marga bambu di Indonesia yang dilaporkan oleh Liana (2020) juga dilakukan.



Gambar 1. Peta pembagian kawasan persebaran marga bambu di Indonesia

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan spesimen herbarium dan studi kepustakaan, terdapat 24 marga bambu di Indonesia, yaitu *Bambusa* Schreb., *Chimonobambusa* Makino, *Chloothamnus* Buse, *Dendrocalamus* Nees, *Dinochloa* Buse, *Fimbribambusa* Widjaja, *Gigantochloa* Kurz ex Munro, *Guadua* Kunth, *Melocanna* Trin., *Neololeba* Widjaja, *Otatea* (McClure & E.W.Sm.) C.E.Calderón ex Soderstr., *Parabambusa* Widjaja, *Phyllostachys* Siebold & Zucc., *Pinga* Widjaja, *Pleioblastus* Nakai, *Pseudosasa* Makino ex Nakai, *Racemobambos* Holttum, *Schizostachyum* Nees, *Semiarundinaria* Makino ex Nakai, *Shibataea* Makino ex Nakai,

Sphaerobambos S.Dransf., *Thyrsocalamus* Sungkaew & W.L.Goh, *Thyrsostachys* Gamble, dan *Widjajachloa* K.M.Wong & S.Dransf. (Tabel 1).

Tiga belas marga merupakan marga bambu asli Indonesia, sementara 11 marga lainnya diketahui merupakan marga bambu introduksi dan sebagian besar hanya ditanam di kebun raya di Indonesia. Tujuh marga adalah bambu yang telah lama dibudidayakan, sementara beberapa lainnya diketahui tumbuh liar pada hutan-hutan di Indonesia, misalnya marga *Dinochloa*. Terdapat dua marga bambu endemik Indonesia, yaitu *Parabambusa* dan *Pinga*. Kawasan Jawa memiliki keanekaragaman marga bambu tertinggi, yaitu

sebanyak 19 marga, sementara kawasan Lombok dan Timor memiliki keanekaragaman marga bambu terendah, yaitu masing-masing lima marga. Empat marga bambu (*Bambusa*, *Dendrocalamus*, *Gigantochloa*, dan *Schizostachyum*) diketahui tumbuh tersebar luas di seluruh kawasan (12 kawasan) di Indonesia, sementara tujuh marga bambu lain

(*Otatea*, *Parabambusa*, *Pleioblastus*, *Semiarundinaria*, *Sphaerobambos*, *Thyrsocalamus*, dan *Widjajachloa*.) hanya ditemukan di satu kawasan di Indonesia. Sementara itu, marga bambu introduksi yang tersebar paling luas di Indonesia adalah *Phyllostachys* dan *Thyrsostachys*.

Tabel 1. Keanekaragaman marga bambu di kawasan Indonesia

Marga	Kawasan Indonesia												Status				
	Sumatra	Jawa	Kalimantan	Bali	Lombok	Sumbawa	Flores	Sumba	Timor	Sulawesi	Kep. Maluku	Papua	Budidaya	Liar	Asli	Introduksi	Endemik
<i>Bambusa</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
<i>Chimonobambusa</i>	*	*		*												*	
<i>Chloothamnus</i>		*				*	*	*	*	*	*	*			*		
<i>Dendrocalamus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Dinochloa</i>	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
<i>Fimbribambusa</i>		*		*			*		*	*	*	*			*		
<i>Gigantochloa</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Guadua</i>		*		*												*	
<i>Melocanna</i>	*	*														*	
<i>Neololeba</i>	*	*		*					*	*	*	*	*	*	*	*	
<i>Otatea</i>				*												*	
<i>Parabambusa</i>											*				*		*
<i>Phyllostachys</i>	*	*	*	*				*	*	*	*	*	*			*	*
<i>Pinga</i>		*									*				*		*
<i>Pleioblastus</i>		*														*	
<i>Pseudosasa</i>		*		*												*	
<i>Racemobambos</i>			*						*	*	*				*		
<i>Schizostachyum</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Semiarundinaria</i>		*														*	
<i>Shibataea</i>		*		*												*	
<i>Sphaerobambos</i>									*						*		
<i>Thyrsocalamus</i>		*														*	
<i>Thyrsostachys</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*
<i>Widjajachloa</i>											*				*		

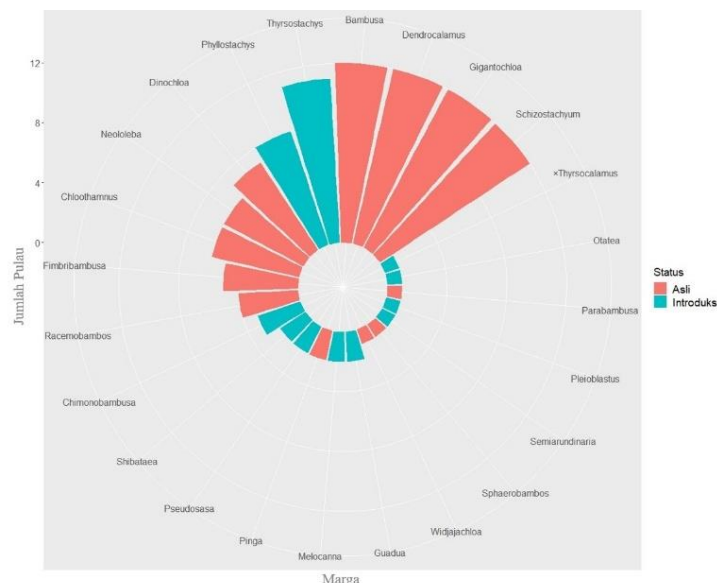
Bambu di Indonesia awalnya dilaporkan sebanyak 22 marga (Widjaja *et al.*, 2014), namun terkini, Widjaja (2019) melaporkan terdapat 25 marga. Sementara itu, Liana (2020) menyatakan terdapat 22 marga bambu di Indonesia dan tidak mengikutsertakan dua marga lainnya (*Parabambusa* dan *Pinga*). Berbeda dengan Widjaja (2019) dan Liana (2020), dalam penelitian ini diperoleh sebanyak 24 marga bambu di Indonesia (Tabel 1). Dalam daftar jenisnya, Widjaja (2019) melaporkan *Cephalostachyum pergracile* Munro telah

diintroduksi di Sumatra dan Jawa. Widjaja (2001a) dan Liana (2020) juga melaporkan marga ini dijumpai di Jawa. Kendati demikian, *C. pergracile* merupakan nama sinonim dari *Schizostachyum pergracile* (Munro) R.B.Majumdar (lihat Vorontsova *et al.*, 2016; POWO, 2021). Dengan demikian, dalam penelitian ini marga *Cephalostachyum* tidak dimasukkan dalam daftar marga karena *C. pergracile* adalah *S. pergracile* sehingga termasuk ke dalam marga *Schizostachyum*. Di sisi lain, Widjaja *et al.* (2014) dan Damayanto

et al. (2016) sebelumnya melaporkan bahwa bambu jenis *Buergersiochloa bambusoides* Pilg. dijumpai di Kepulauan Raja Ampat, Papua. Fijten (1975) dan Lima *et al.* (2021) juga melaporkan *B. bambusoides* dapat dijumpai di Papua seperti di Yapen, Mamberamo, Maribu, dan Jayapura. Bukti spesimen herbariumnya, bagaimanapun juga, perlu diperiksa ulang untuk menyimpulkan jenis ini tersebar hingga Indonesia. Sementara itu, Vorontsova *et al.* (2016) melaporkan bahwa *B. bambusoides* hanya dijumpai di bagian utara dan timur Papua Nugini. Untuk itu sementara ini, marga *Buergersiochloa* tidak diikutsertakan dalam daftar marga pada penelitian ini. Penelitian lanjutan mengenai persebaran *B. bambusoides* di Indonesia perlu dilakukan.

Dari 24 marga bambu di Indonesia, 13 marga di antaranya merupakan marga asli Indonesia (Gambar 2). Marga bambu asli Indonesia berarti marga tersebut memang memiliki persebaran di Indonesia, namun beberapa jenis dari marganya dapat juga dijumpai di luar Indonesia misalnya di sekitar negara Asia tropis seperti Asia Tenggara dan Asia Selatan. Widjaja *et al.* (2014) melaporkan bahwa terdapat 12 marga bambu asli Indonesia, yaitu *Bambusa*, *Dendrocalamus*, *Dinochloa*,

Fimbribambusa, *Gigantochloa*, *Nastus* (kini bernama *Chloothamnus*, akan dibahas setelahnya), *Neololeba*, *Parabambusa*, *Pinga*, *Schizostachyum*, *Racemobambos*, dan *Sphaerobambos*. Satu tambahan marga baru bambu asal Papua pada tahun 2016, *Widjajachloa* (lihat Wong & Dransfield, 2016), menyebabkan bertambahnya jumlah marga bambu asli Indonesia menjadi 13 marga hingga saat ini. Sementara itu, 11 marga lainnya merupakan marga bambu introduksi dan sebagian besar hanya ditanam di kebun raya di Indonesia (Gambar 2). Widjaja *et al.* (2014) menyatakan bahwa terdapat 10 marga bambu introduksi di Indonesia, yaitu *Chimonobambusa*, *Guadua*, *Melocanna*, *Otatea*, *Phyllostachys*, *Pleioblastus*, *Pseudosasa*, *Semiarundinaria*, *Shibataea*, dan *Thyrsostachys*. Baru-baru ini, Goh *et al.* (2018) mempertelakan jenis sekaligus marga hibrid bambu baru yang berasal dari Thailand, yaitu \times *Thyrsocalamus liang* Sungkaew & W.L.Goh. Jenis \times *T. liang* dilaporkan telah diintroduksi ke Jawa (Goh *et al.*, 2018) sehingga \times *Thyrsocalamus* kini menjadi tambahan marga bambu introduksi untuk Indonesia. Pernyataan ini juga didukung oleh Widjaja (2019).



Gambar 2. Marga bambu asli dan introduksi di kawasan Indonesia

Beberapa jenis bambu dari marga *Bambusa*, *Dendrocalamus*, *Gigantochloa*,

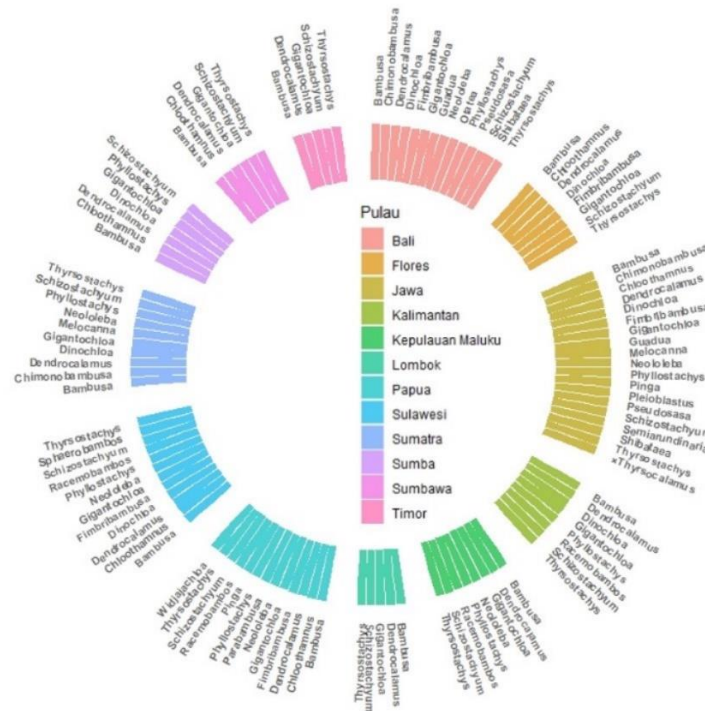
Neololeba, *Phyllostachys*, *Schizostachyum*, dan *Thyrsostachys* diketahui telah dibudidayakan di

Indonesia, misalnya *Bambusa vulgaris* Schrad. ex J.C.Wendl. (bambu ampel), *Dendrocalamus asper* (Schult.f.) Backer (bambu betung), *Gigantochloa apus* (Schult.f.) Kurz (bambu tali), *Neololeba atra* (Lindl.) Widjaja (bambu loleba), *Phyllostachys aurea* (André) Rivière & C.Rivière (bambu cendani), *Schizostachyum brachycladum* (Kurz ex Munro) Kurz (bambu leman), dan *Thyrsostachys siamensis* Gamble (bambu siam) (lihat Dransfield & Widjaja, 1995; Widjaja, 2001a, 2001b, 2019; Widjaja *et al.*, 2005, Ervianti *et al.*, 2019b; Damayanto & Rahmawati, 2020; Damayanto *et al.*, 2020c). Kendati demikian, sebagian jenis dari beberapa marga tersebut juga diketahui tumbuh meliar seperti *B. maculata* Widjaja yang dijumpai meliar di Kepulauan Maluku (Widjaja, 1997), *B. spinosa* Roxb. yang pernah penulis (IPGPD) jumpai meliar dan terhampar luas di perbukitan sekitar Jereweh, Sumbawa Barat, *D. luteus* Damayanto & Widjaja meliar di Sumatra Selatan dan Jambi (Damayanto & Widjaja, 2017), *G. nigrociliata* (Buse) Kurz meliar di Sukabumi, Jawa Barat (Widjaja, 1987), *N. atra* meliar di Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah (Damayanto & Rahmawati, 2020), dan *S. iratena* Steud. meliar di Malang, Jawa Timur (Hidayatullah, 2016). Sementara itu, *Dinochloa* adalah marga bambu yang hampir semua jenisnya diketahui tumbuh liar pada hutan-hutan di Indonesia. Dransfield (1996) menyatakan bahwa *Dinochloa* merupakan bambu yang biasanya hidup pada hutan sekunder, pinggir hutan primer atau hutan primer yang sudah mengalami kerusakan.

Dari 24 marga bambu yang ada di Indonesia, dua di antaranya diketahui merupakan marga endemik di Indonesia, yaitu *Parabambusa* dan *Pinga*. *Parabambusa* dilaporkan hanya terdiri dari satu jenis, yaitu *Parabambusa kaini* Widjaja (Vorontsova *et al.*, 2016) dan hingga kini hanya dapat dijumpai di Pulau Yapen, Papua (Widjaja, 1997). Sementara itu, *Pinga* juga diketahui hanya terdiri dari satu jenis, yaitu *Pinga marginata* Widjaja, yang hanya dapat ditemukan di

Manokwari, Papua (Widjaja, 1997; Vorontsova *et al.*, 2016), namun jenis ini juga dilaporkan dijumpai di Jawa (Widjaja, 2019) yang ditanam di Kebun Raya Purwodadi pada area XII.K. 28-28a hasil koleksi dari Papua (Lestarini *et al.*, 2012; Makoyana, 2021). Sementara *Parabambusa kaini*, hingga saat ini belum pernah dikonservasi di kebun raya di Indonesia (lihat Lestarini *et al.*, 2012; Arinasa *et al.*, 2017; Ariati *et al.*, 2019; Sujarwo *et al.*, 2019; Makoyana, 2021).

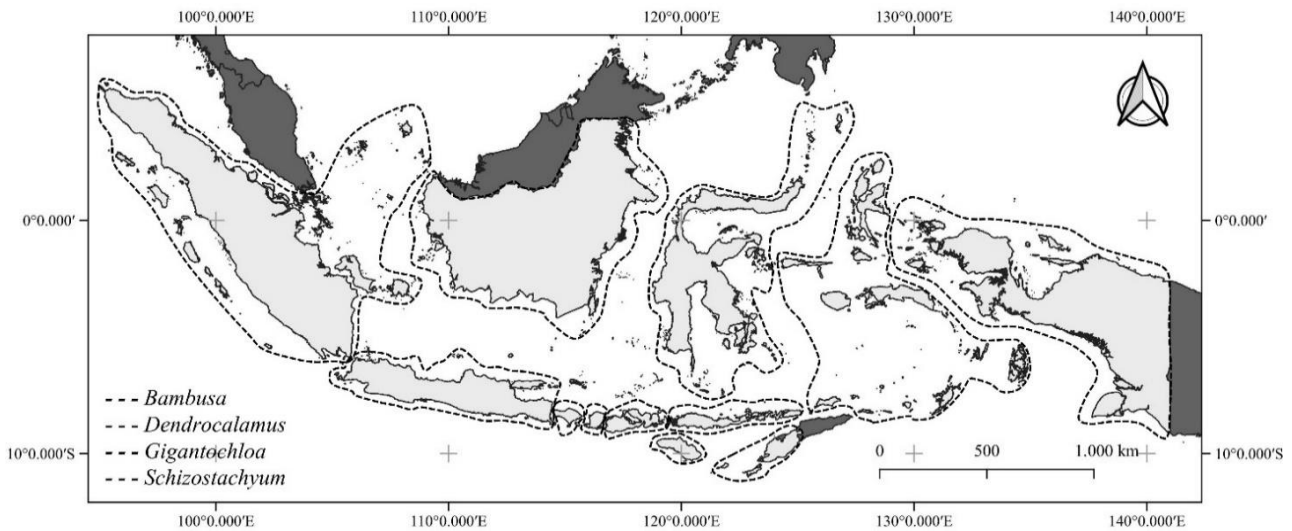
Berdasarkan jumlah marga bambu per kawasan di Indonesia (Gambar 3), kawasan Jawa memiliki keanekaragaman marga bambu tertinggi, yaitu sebanyak 19 marga, diikuti kawasan Bali sebanyak 14 marga. Hal ini wajar terjadi karena wilayah Jawa dan Bali memiliki kebun raya nasional (Kebun Raya Bogor, Cibodas, Purwodadi, dan “Eka Karya” Bali) yang secara aktif melakukan konservasi *ex-situ* dengan mengintroduksi berbagai jenis bambu dari berbagai daerah di Indonesia dan juga dari luar negeri (lihat Katalog Koleksi Tumbuhan Hidup Kebun Raya dari Lestarini *et al.*, 2012; Arinasa *et al.*, 2017; Ariati *et al.*, 2019; Sujarwo *et al.*, 2019). Sementara itu, kawasan Lombok dan Timor memiliki keanekaragaman marga bambu terendah, yaitu masing-masing lima marga (Gambar 3). Kelima marga bambu tersebut merupakan marga yang jenisnya banyak dibudidayakan, seperti *Bambusa*, *Dendrocalamus*, *Gigantochloa*, *Schizostachyum*, dan *Thyrsostachys*. Pengungkapan keanekaragaman bambu di Lombok telah banyak dilakukan, namun tidak banyak ada penambahan marga di sana (Peneng *et al.*, 2005; Huzaemah *et al.*, 2016; Putri *et al.*, 2016; Rini *et al.*, 2017; Mentari *et al.*, 2018; Rizkillah, 2018; Susan *et al.*, 2018, Munawarah *et al.*, 2019; Santi *et al.*, 2019; Damayanto *et al.*, 2020c; Rustiami & Sulistyaningsih, 2020). Sementara itu, kurangnya kegiatan eksplorasi bambu di Timor, diduga menjadi penyebab sedikitnya informasi keanekaragaman marga bambu yang diketahui dari wilayah ini.



Gambar 3. Marga bambu setiap kawasan di Indonesia

Peta persebaran 24 marga bambu di Indonesia memperlihatkan beberapa marga bambu memiliki pola persebaran yang luas, tidak merata, dan beberapa bahkan tersebar terbatas. Empat marga bambu (*Bambusa*, *Dendrocalamus*, *Gigantochloa*, dan *Schizostachyum*) diketahui tumbuh tersebar luas di seluruh kawasan (12 kawasan) di Indonesia (Gambar 4). *Bambusa*, *Dendrocalamus*, *Gigantochloa*, dan *Schizostachyum*, secara berturut-turut, dilaporkan memiliki 20, 11, 38, dan 28 jenis di Indonesia (Widjaja, 2019). Jenis *Bambusa* yang dilaporkan tersebar luas di Indonesia misalnya *B. glaucophylla* Widjaja, *B. multiplex* (Lour.) Raeusch. ex Schult.f., *B. spinosa*, *B. tuldoides* Munro, dan *B. vulgaris*, sementara untuk marga *Dendrocalamus* adalah jenis *D. asper* (lihat Dransfield & Widjaja, 1995; Widjaja, 2001a, 2001b, 2019). Sebagian besar jenis-jenis *Gigantochloa* sejatinya dijumpai di wilayah

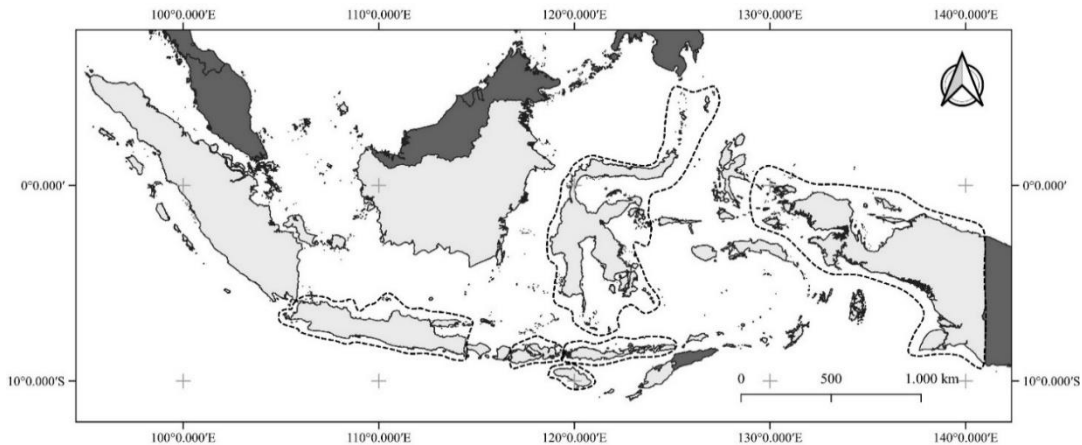
barat dan tengah Indonesia, mulai dari Sumatra, Jawa, Bali, dan Kalimantan. Hanya sebagian kecil jenisnya dijumpai di wilayah timur seperti Kepulauan Sunda Kecil, Sulawesi, Kepulauan Maluku, dan Papua. Jenis-jenis yang memiliki persebaran dari barat hingga hampir ke timur wilayah Indonesia adalah *G. apus*, *G. atrovioleacea* Widjaja, dan *G. atter* (Hassk.) Kurz ex Munro (Widjaja, 2019). Sementara itu, jenis-jenis *Schizostachyum* diketahui dapat dijumpai di seluruh pulau utama di Indonesia (lihat Widjaja, 1997; Widjaja, 2001a, 2001b, 2019; Widjaja & Karsono, 2005; Widjaja *et al.*, 2005; Damayanto *et al.*, 2016, 2020c; Damayanto & Widjaja, 2016; Hidayatullah, 2016; Ervianti *et al.*, 2019b; Muzakki, 2020, Muzakki *et al.*, 2020). Jenis *S. brachycladum* sering dibudidayakan sebagai tanaman hias, terutama yang memiliki buluh berwarna kuning (Widjaja, 2001a) sehingga tidak mengherankan bila marga ini memiliki persebaran yang luas.



Gambar 4. Pola persebaran empat marga bambu asli Indonesia (*Bambusa*, *Dendrocalamus*, *Gigantochloa*, dan *Schizostachyum*) dengan jangkauan sebaran terluas

Marga *Chloothamnus* memiliki pola persebaran yang cukup terbatas dan terkesan “melompat-lompat” antar pulau di Indonesia (Gambar 5). *Chloothamnus* ditemukan pada bagian selatan hingga timur wilayah Indonesia, mulai dari Jawa (hanya di Jawa Barat), kemudian Sumbawa, Flores, Sumba, lalu Papua. Namun belakangan, *Chloothamnus* sp. dilaporkan dijumpai di Sulawesi (Gunung Mekongga) (Ervianti *et al.*, 2019b; Damayanto *et al.*, 2020a) yang sebelumnya tidak pernah ada laporan dari wilayah ini. *Chloothamnus* pertama kali dipertelakan oleh Buse pada tahun 1845 dari spesimen asal Indonesia (Henrard, 1936; Damayanto *et al.*, 2020a). Dianggap serupa dengan *Nastus* Juss. asal Afrika, Holttum (1955) kemudian merevisi dan memindahkan semua jenis *Chloothamnus* ke *Nastus* sehingga *Chloothamnus* ‘ditenggelamkan’. Baru-baru ini terbukti secara morfologi dan molekuler bahwa anggota *Nastus* asal Asia terpisah dari *Nastus* asal Afrika (Chokthaweeapanich, 2014; Wong *et al.*,

2016; Zhou *et al.*, 2017). Akibatnya, Wong & Dransfield (2016) mengembalikan status *Chloothamnus* sebagai marga yang diterima dan mengusulkan dua marga untuk menempatkan beberapa anggota *Nastus* Asia yang tidak tepat ditempatkan pada *Chloothamnus*, yaitu *Ruhooglandia* S.Dransf. & K.M.Wong dari Papua Nugini dan *Widjajachloa* K.M.Wong & S.Dransf. dari Papua dan Papua Nugini. Selanjutnya, Widjaja & Wong (2016) mengusulkan nama kombinasi baru untuk sembilan jenis *Nastus* Asia menjadi *Chloothamnus*. Untuk itu, *Nastus* yang dilaporkan oleh Liana (2020) adalah kurang tepat dan diduga terjadi kekeliruan dalam penulisan nama *Chloothamnus* yang dilaporkan sebagai *Chloothalamus*. Di Indonesia dilaporkan terdapat 10 jenis *Chloothamnus* (Widjaja, 2019) dari total 11 jenis di dunia (Bor, 1972; Soenarko, 1977; Dransfield, 1980; Dransfield & Widjaja, 1995; Widjaja & Wong, 2016; Ervianti *et al.*, 2019b; Damayanto *et al.*, 2020a).

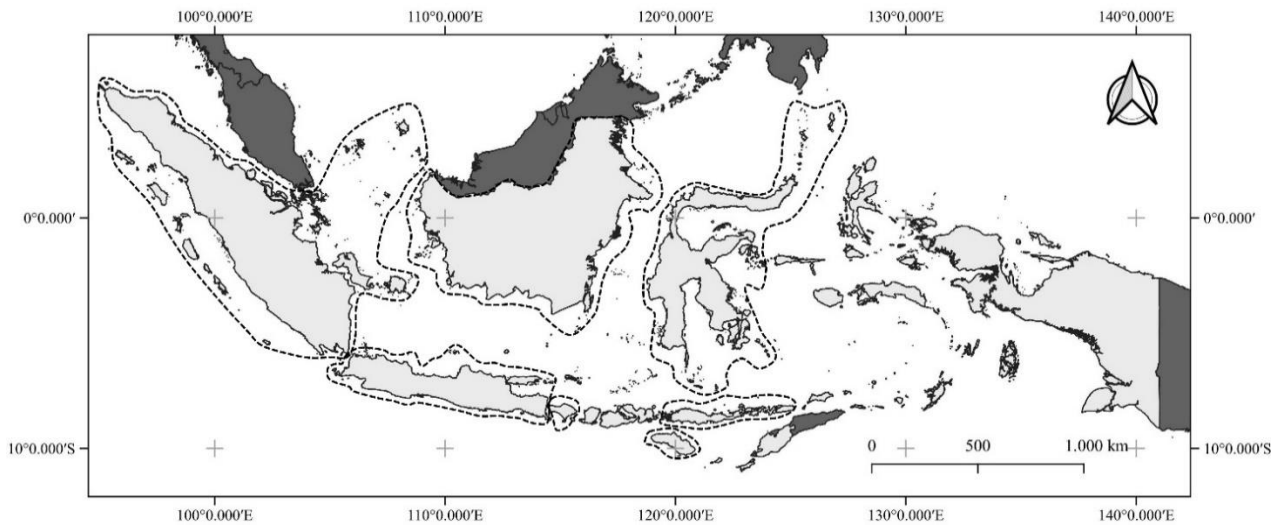


Gambar 5. Pola persebaran marga *Chloothamnus* di Indonesia

Marga *Dinochloa* memiliki pola persebaran yang cukup terbatas di wilayah barat hingga tengah Indonesia (Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Bali, Flores, dan Sumba) (Gambar 6). *Dinochloa* belum pernah dilaporkan ditemukan di wilayah yang lebih timur dari Sulawesi atau Flores seperti di Kepulauan Maluku atau Papua (lihat Damayanto *et al.*, 2016). *Dinochloa* di wilayah Sulawesi hanya dilaporkan ditemukan di daratan utama (Ervianti, 2015; Ervianti *et al.*, 2019b) dan belum pernah dilaporkan ditemukan di pulau satelitnya, misalnya di Banggai Kepulauan (Damayanto & Rahmawati, 2020) atau Pulau Selayar (Liana *et al.*, 2017). Kendati demikian, dalam data yang tidak diterbitkan oleh Liana *et al.* (tanpa tahun) melaporkan adanya *Dinochloa* sp. di Banggai Kepulauan. Di wilayah paling timur Kepulauan Sunda Kecil, *Dinochloa* hanya dijumpai di Pulau Flores dan Sumba (Dransfield, 1996; Widjaja, 2001b; Widjaja & Karsono, 2005; Damayanto, 2016, 2017a; Damayanto *et al.*, 2018). Di sisi lain, Santi *et al.* (2019) melaporkan adanya *Dinochloa* sp. di Lombok, namun Damayanto *et al.* (2020c) kemudian membantah pernyataan tersebut karena tidak ada cukup bukti yang mendukungnya. Meskipun begitu, hal ini cukup menarik mengingat wilayah Lombok dan Sumbawa tidak dijumpai jenis *Dinochloa*, padahal jenis ini dapat dijumpai di dua pulau sebelahnya masing-masing (Bali, Flores, dan Sumba). Diduga, kurangnya kegiatan eksplorasi bambu di wilayah hutan-hutan terpencil di Lombok

menjadi penyebabnya. Sebagai contoh pada jenis bambu yang lain, hasil eksplorasi flora di Sumbawa baru-baru ini telah berhasil menemukan *Chloothamnus schmutzii* (S.Dransf.) Widjaja yang awalnya hanya dijumpai di Flores (Damayanto *et al.*, 2020a).

Dinochloa merupakan bambu yang unik karena memiliki buluh yang merambat (Dransfield, 1996) dan dilaporkan ada 29 jenis di Indonesia (Widjaja, 2019). Seluruh anggota jenis *Dinochloa* merupakan tumbuhan liar di hutan (Dransfield, 1996). Sebagian besar jenis *Dinochloa* biasanya endemik pada pulau yang dihuninya masing-masing. Sebagai contoh, *D. glabrescens* Widjaja endemik di Sumatra (Widjaja, 1997; Damayanto, 2018), *D. scandens* (Blume ex Nees) Kuntze (Dransfield, 1994, 1996; Dransfield & Widjaja, 1995; Damayanto, 2018) dan *D. matmat* S.Dransf. & Widjaja endemik di Jawa (Dransfield & Widjaja, 2000), *D. sepang* Widjaja & Astuti endemik di Bali (Widjaja *et al.*, 2004), *D. kostermansiana* S.Dransf. endemik di Flores dan Sumba (Widjaja, 2001b; Widjaja & Karsono, 2005; Damayanto, 2016, 2017a; Damayanto *et al.*, 2018) dan telah diintroduksi ke Kebun Raya “Eka Karya” Bali (Arinasa *et al.*, 2017), sementara itu, 18 jenis *Dinochloa* endemik di Sulawesi (Dransfield, 1996; Widjaja, 1997, 2009; Ervianti *et al.*, 2019a). Tingginya jumlah jenis *Dinochloa* di Sulawesi menjadikan wilayah ini dipercaya sebagai pusat keanekaragaman *Dinochloa* (Ervianti *et al.*, 2019a, 2019b).

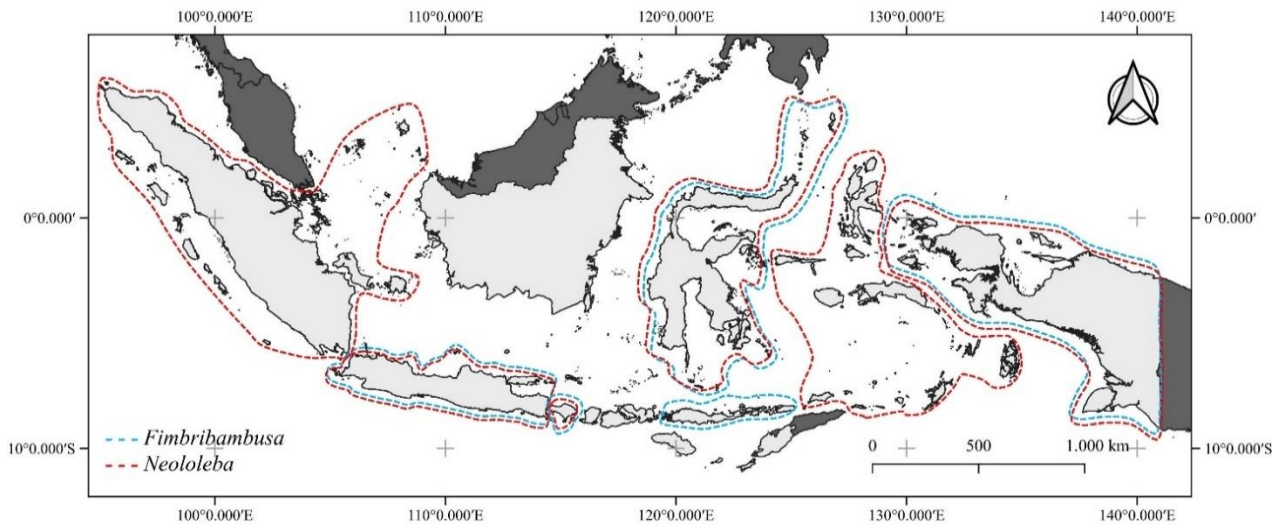


Gambar 6. Pola persebaran marga *Dinochloa* di Indonesia

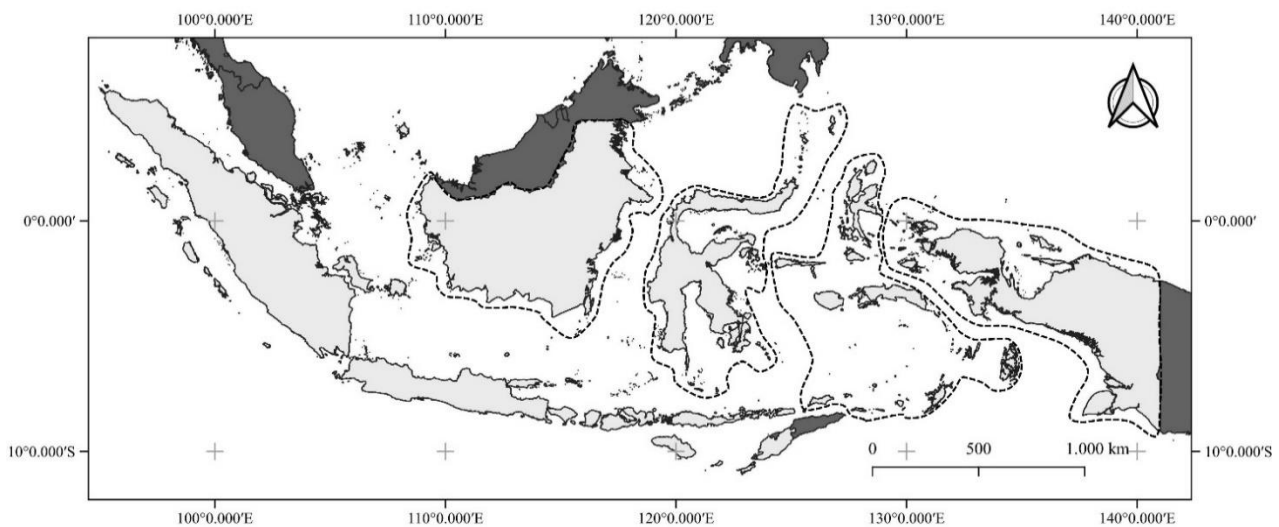
Marga *Fimbribambusa* memiliki pola persebaran yang tidak merata di Indonesia. Marga ini hanya dijumpai di Jawa, Flores, Sulawesi, dan Papua, serta telah diintroduksi ke Bali (Gambar 7). *Fimbribambusa* hanya terdiri dari empat jenis, yaitu *F. horsfieldii* (Munro) Widjaja endemik di Jawa Timur, *F. microcephala* (Pilger) Widjaja dari Papua dan Papua Nugini (Widjaja, 1997), *F. rifaiana* Widjaja endemik di Pulau Alor, Flores, dan *F. soejatmiae* Widjaja & Ervianti endemik di Sulawesi Selatan (Ervianti *et al.*, 2019a; Widjaja, 2020). *Fimbribambusa* sp. dilaporkan diintroduksi ke Kebun Raya “Eka Karya” Bali dari koleksi asal Sulawesi Selatan (Arinasa *et al.*, 2017). Sementara itu, *Neololeba* juga memiliki pola persebaran tidak merata dan hanya dijumpai di Sumatra, Jawa, Bali, Sulawesi, Kepulauan Maluku, dan Papua (Gambar 7). *Neololeba* hanya terdiri dari lima jenis, antara lain *N. amahussana* (Lindl.) Widjaja endemik di Kepulauan Maluku, *N. atra* (Lindl.) Widjaja yang tersebar di Sumatra, Jawa, Bali, Sulawesi, Kepulauan Maluku, dan Papua, *N. glabra* Widjaja endemik di Papua, *N. hirsuta* (Holttum) Widjaja yang tersebar di Papua dan Papua Nugini, serta *N. inaurita* Widjaja endemik di Papua (Widjaja, 1997, 2019). *Neololeba atra* dilaporkan ditanam di

Kebun Raya Bogor yang dikoleksi dari Maluku dan Papua (Ariati *et al.*, 2019), Kebun Raya Purwodadi yang dikoleksi dari Kepulauan Maluku (Lestarini *et al.*, 2012), dan Kebun Raya “Eka Karya” Bali yang dikoleksi dari Papua (Arinasa *et al.*, 2017).

Marga *Racemobambos* memiliki pola persebaran yang cukup terbatas dari bagian utara hingga ke timur wilayah Indonesia, yaitu Kalimantan, Sulawesi, Kepulauan Maluku, dan Papua (Gambar 8). Terdapat tujuh jenis *Racemobambos* di Indonesia dan sebagian besar merupakan jenis endemik, yaitu *R. celebica* S.Dransf. (endemik Sulawesi) (Dransfield, 1992), *R. ceramica* S.Dransf. (endemik Seram, Kepulauan Maluku) (Dransfield, 1980), *R. kutaiensis* S.Dransf. (endemik Kalimantan Timur), *R. raynalii* Holttum (endemik Papua), *R. rupicola* Widjaja (endemik Papua), *R. schultzei* (Pilg.) Holttum (endemik Papua dan Papua Nugini), dan *R. sessilis* Widjaja (endemik Papua) (Dransfield, 1983; Widjaja, 1997, 2019). Hingga saat ini, semua jenis *Racemobambos* tersebut belum dikonservasi di kebun raya di Indonesia (lihat Lestarini *et al.*, 2012; Arinasa *et al.*, 2017; Ariati *et al.*, 2019; Sujarwo *et al.*, 2019; Makoyana, 2021).



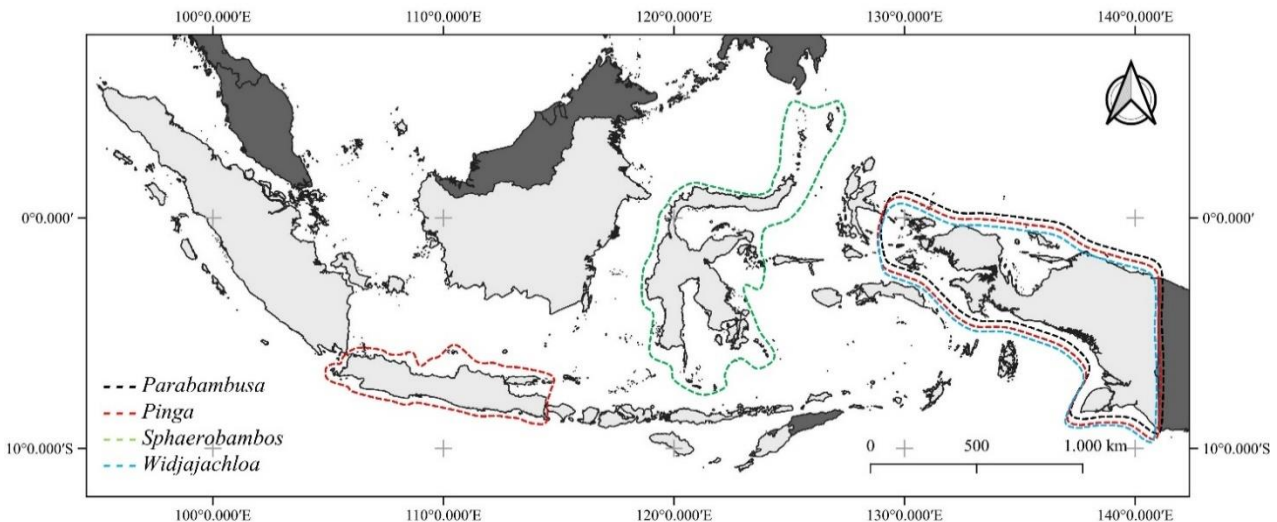
Gambar 7. Pola persebaran marga *Fimbribambusa* dan *Neololeba* di Indonesia



Gambar 8. Pola persebaran marga *Racemobambos* di Indonesia

Marga *Parabambusa*, *Pinga*, dan *Widjajachloa* memiliki pola persebaran yang sangat terbatas (Gambar 9). Ketiga marga ini hanya dapat dijumpai di Papua dan masing-masing hanya terdiri dari satu jenis, yaitu *Parabambusa kaini*, *Pinga marginata* (Widjaja, 1997; Vorontsova *et al.*, 2016), dan *Widjajachloa producta* (Pilg.) K.M.Wong & S.Dransf. (Wong & Dransfield, 2016). *Pinga marginata* dilaporkan telah diintroduksi ke Kebun Raya Purwodadi yang dikoleksi dari Papua (Lestarini *et al.*, 2012; Makoyana, 2021), namun *Parabambusa kaini* dan *Widjajachloa producta* belum pernah dilaporkan dikonservasi di kebun raya di Indonesia (lihat Lestarini *et al.*, 2012; Arinasa *et al.*, 2017;

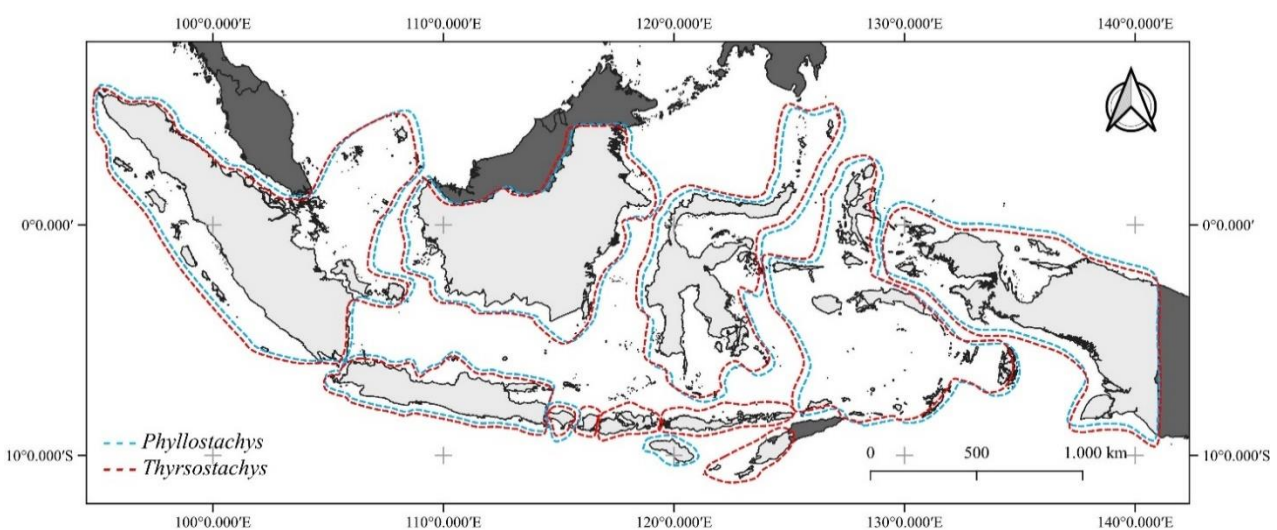
Ariati *et al.*, 2019; Sujarwo *et al.*, 2019; Makoyana, 2021). Sementara itu, *Sphaerobambos* di Indonesia juga memiliki pola distribusi yang terbatas dan hanya dijumpai di kawasan Sulawesi (Gambar 9). *Sphaerobambos* terdiri dari tiga jenis di dunia, yaitu *S. hirsuta* S.Dransf. dari Sabah, *S. philippinensis* (Gamble) S.Dransf. dari Filipina, dan *S. subtilis* S.Dransf. dari Sulawesi (Dransfield, 1989; Vorontsova *et al.*, 2016). Hingga saat ini, hanya *S. subtilis* yang diketahui tumbuh di Indonesia. Sayangnya, jenis ini juga belum dikonservasi di kebun raya di Indonesia (lihat Lestarini *et al.*, 2012; Arinasa *et al.*, 2017; Ariati *et al.*, 2019; Sujarwo *et al.*, 2019; Makoyana, 2021).



Gambar 9. Pola persebaran marga *Parabambusa*, *Pinga*, *Sphaerobambos*, dan *Widjajachloa* di Indonesia

Marga bambu introduksi yang memiliki persebaran paling luas di Indonesia adalah *Phyllostachys* dan *Thyrsostachys* (Gambar 10). Marga tersebut hampir dijumpai di seluruh wilayah Indonesia, hanya di Lombok, Sumbawa, Flores, dan Timor tidak dijumpai *Phyllostachys*, sementara *Thyrsostachys* tidak dijumpai di Sumba. *Phyllostachys* merupakan marga bambu introduksi asal Himalaya hingga Tiongkok, Hainan, dan Taiwan, sementara *Thyrsostachys* berasal dari Tiongkok hingga Indochina (Vorontsova *et al.*, 2016). Jenis dari kedua marga ini (*P. aurea* dan *T. siamensis*) telah lama diintroduksi ke Indonesia. Jenis *P.*

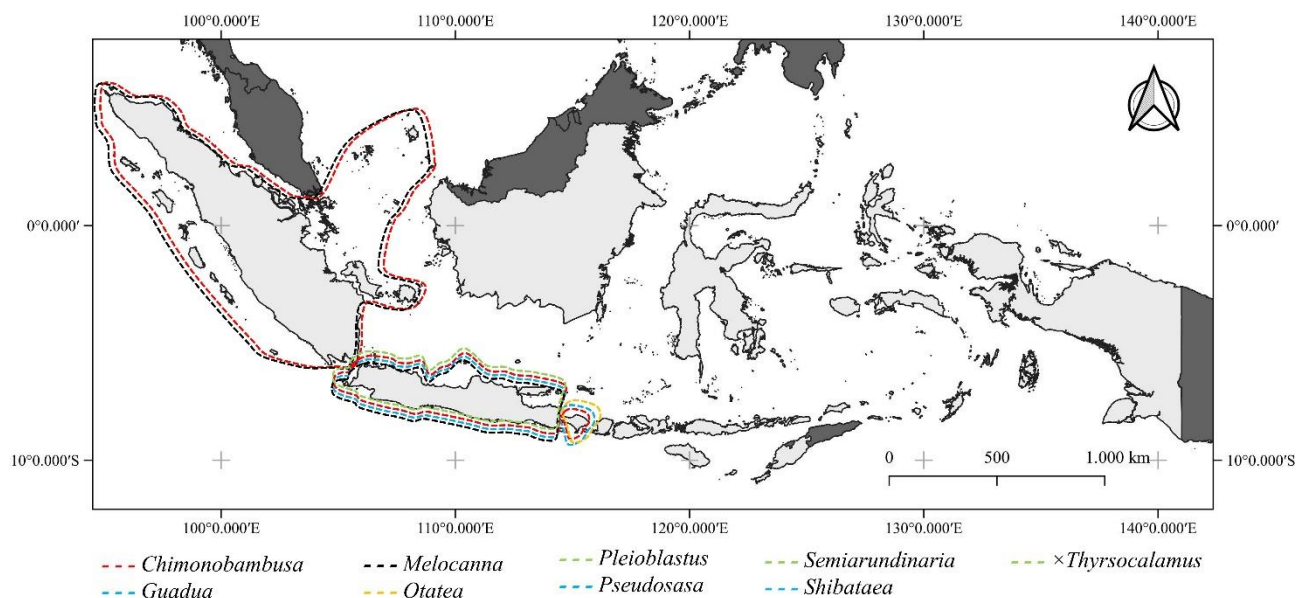
aurea bahkan dilaporkan ternaturalisasi di Gunung Merapi, Jawa Tengah (Chengde & Widjaja, 1995) dan *T. siamensis* dilaporkan diintroduksi ke Kebun Raya Bogor dari Siam sekitar tahun 1863-1866 (Astuti, 1991). Kedua jenis tersebut sering digunakan sebagai tanaman hias (Astuti, 1991; Chengde & Widjaja, 1995; Widjaja, 2001a). Dengan demikian, tidak mengherankan bila marga ini dapat dijumpai hampir di seluruh kawasan Indonesia. Jenis *Phyllostachys* lainnya dilaporkan sebagian besar hanya ditanam di kebun raya di Indonesia (Arinasa *et al.*, 2017; Ariati *et al.*, 2019; Sujarwo *et al.*, 2019).



Gambar 10. Pola persebaran dua marga bambu introduksi Indonesia (*Phyllostachys* dan *Thyrsostachys*) dengan jangkauan sebaran terluas

Marga bambu introduksi lainnya, seperti *Chimonobambusa*, *Guadua*, *Melocanna*, *Otatea*, *Pleioblastus*, *Pseudosasa*, *Semiarundinaria*, *Shibataea*, dan \times *Thyrsochlamus* memiliki pola persebaran yang terbatas (Gambar 11). Sebagian besar marga tersebut hanya dijumpai di Jawa dan Bali, serta hanya *Chimonobambusa* dan *Melocanna* yang diintroduksi hingga Sumatra.

Pola persebaran ini wajar terjadi karena sebagian besar jenis-jenis dari marga bambu introduksi tersebut hanya ditanam di kebun raya nasional Indonesia yang ada di Jawa dan Bali, seperti di Kebun Raya Bogor, Cibodas, Purwodadi, dan “Eka Karya” Bali (lihat Widjaja, 2001a; Lestari *et al.*, 2012; Arinasa *et al.*, 2017; Ariati *et al.*, 2019; Sujarwo *et al.*, 2019).



Gambar 11. Pola persebaran marga bambu introduksi Indonesia (*Chimonobambusa*, *Guadua*, *Melocanna*, *Otatea*, *Pleioblastus*, *Pseudosasa*, *Semiarundinaria*, *Shibataea*, dan \times *Thyrsochlamus*) dengan jangkauan sebaran terbatas

Marga *Chimonobambusa*, yaitu *C. marmorea* (Mitford) Makino dan *C. quadrangularis*, dilaporkan telah diintroduksi di Kebun Raya Cibodas yang berasal dari Jepang (Sujarwo *et al.*, 2019). Jenis *C. quadrangularis* kemudian meliar keluar batas kebun raya dan menginvasi wilayah Taman Nasional Gunung Gede-Pangrango (Damayanto & Muahimin, 2017). Jenis ini juga dibawa ke Sumatra Utara dan kini menjadi invasif di sana (Damayanto & Muahimin, 2017). Widjaja (2019) melaporkan *C. quadrangularis* diintroduksi ke Kebun Raya “Eka Karya” Bali, namun Arinasa *et al.* (2017) tidak melaporkannya. Sementara itu, *Guadua* merupakan bambu asal Amerika Selatan (Judziewicz *et al.*, 1999) dan telah diintroduksi ke Indonesia (Londono, 2001). Widjaja (2019) melaporkan *G. amplexifolia* J.Presl, *G.*

angustifolia Kunth, dan *G. chacoensis* (Rojas Acosta) Londoño & P.M.Peterson telah diintroduksi ke Jawa dan Bali. Kendati demikian, hanya *G. chacoensis* yang dilaporkan diintroduksi ke Kebun Raya “Eka Karya” Bali (Arinasa *et al.*, 2017) dan *G. angustifolia* diintroduksi ke Kebun Raya Indrokilo (Makoyana, 2021). Putri *et al.* (2016) pernah melaporkan *G. angustifolia* dijumpai di Lombok, namun Damayanto *et al.* (2020c) telah membantahnya karena kurangnya bukti yang ada. Walaupun demikian, perusahaan penyedia bibit kultur jaringan bambu, PT. Bambu Nusa Verde yang berlokasi Yogyakarta (lihat BNV, 2019), menyediakan bibit *G. angustifolia* untuk dijual ke seluruh wilayah Indonesia.

Marga *Melocanna* merupakan bambu asal India-Indochina yang terdiri dari tiga jenis di dunia, yaitu *M. arundina* C.E.Parkinson, *M.*

baccifera (Roxb.) Kurz, dan *M. clarkei* (Gamble) P.Kumari & P.Singh (Vorontsova *et al.*, 2016). Hanya *M. baccifera* yang dilaporkan diintroduksi di Sumatra dan Jawa (Widjaja, 2019). Di Jawa, *M. baccifera* hanya diketahui ditanam di Kebun Raya Bogor yang dikoleksi dari India (Ariati *et al.*, 2019) dan Kebun Raya Purwodadi yang dikoleksi dari Jawa Barat (Kebun Raya Bogor) (Lestarini *et al.*, 2012). Sementara itu, *Otatea* merupakan marga bambu asal Meksiko-Kolombia (Vorontsova *et al.*, 2016). Widjaja (2019) melaporkan *O. acuminata* (Munro) C.E.Calderón ex Soderstr. telah diintroduksi di Indonesia dan ditanam di Kebun Raya “Eka Karya” Bali yang berasal dari Meksiko (Arinasa *et al.*, 2017).

Marga *Pleioblastus* dilaporkan berasal dari Tiongkok-Jepang (Vorontsova *et al.*, 2016). Dua jenis *Pleioblastus* dilaporkan telah diintroduksi ke Jawa dan hanya ditanam di kebun raya, yaitu *P. chino* (Franch. & Sav.) Makino dan *P. hindsii* (Munro) Nakai (Widjaja, 2019). Sayangnya, Lestarini *et al.* (2012), Ariati *et al.* (2019), Sujarwo *et al.* (2019), dan Makoyana (2021) tidak melaporkan adanya *Pleioblastus* dalam katalog koleksi tumbuhan kebun raya. Kendati demikian, Ariati *et al.* (2019) melaporkan *Pseudosasa hindsii* (Munro) S.L.Chen & G.Y.Sheng ex T.G.Liang dalam katalog koleksi tumbuhan Kebun Raya Bogor. Vorontsova *et al.* (2016) menyatakan bahwa *Pleioblastus hindsii* merupakan sinonim dari *Pseudosasa hindsii*. *Pseudosasa* merupakan marga bambu asal Vietnam, Tiongkok hingga Korea dan Jepang (Vorontsova *et al.*, 2016). *Pseudosasa amabilis* (McClure) Keng f. dilaporkan telah diintroduksi di Jawa dan Bali dan hanya ditanam di kebun raya (Widjaja, 2019), yaitu di Kebun Raya Cibodas yang berasal dari Tiongkok dan Kebun Raya Bogor yang berasal dari Jepang (Ariati *et al.*, 2019; Sujarwo *et al.*, 2019). *Pseudosasa japonica* (Siebold & Zucc. ex Steud.) Makino ex Nakai yang berasal dari Jepang juga dilaporkan telah diintroduksi ke Kebun Raya Bogor (Ariati *et al.*, 2019). Sementara itu, Kebun Raya Purwodadi dan “Eka Karya” Bali tidak melaporkan adanya *Pseudosasa* dalam katalog koleksi tumbuhan

kebun raya (Lestarini *et al.*, 2012; Arinasa *et al.*, 2017).

Semiarundinaria merupakan bambu introduksi asal Tiongkok Selatan hingga Hainan dan Jepang (Vorontsova *et al.*, 2016). Hanya *S. fastuosa* (Lat.-Marl. ex Mitford) Makino yang dilaporkan diintroduksi ke Jawa (Widjaja, 2019), yaitu di Kebun Raya Cibodas yang didatangkan dari Jepang (Sujarwo *et al.*, 2019). Sementara itu, *Shibataea* merupakan marga bambu introduksi dari Tiongkok bagian tenggara dan barat Jepang (Vorontsova *et al.*, 2016). Hanya *S. kumasasa* (Zoll. ex Steud.) Makino yang dilaporkan telah diintroduksi ke Jawa (Widjaja, 2019) dan ditanam di Kebun Raya Cibodas yang didatangkan dari Jepang (Sujarwo *et al.*, 2019). Arinasa *et al.* (2017) menyatakan bahwa *S. kumasasa* ditanam di Kebun Raya “Eka Karya” Bali, kendati demikian, Widjaja (2019) tidak melaporkannya. Sementara itu, \times *Thyrsocalamus* merupakan marga hibrid asal Thailand yang hanya terdiri dari satu jenis, \times *Thyrsocalamus liang* (Goh *et al.*, 2018). Jenis \times *T. liang* merupakan hasil hibrid antara *Dendrocalamus membranaceus* Munro dengan *Thyrsostachys siamensis* (Goh *et al.*, 2018). Jenis ini dilaporkan telah diintroduksi ke Jawa (Goh *et al.*, 2018; Widjaja, 2019).

KESIMPULAN

Terdapat 24 marga bambu di Indonesia yang terdiri dari 13 marga asli dan 11 marga introduksi. Marga asli Indonesia, seperti *Bambusa*, *Dendrocalamus*, *Gigantochloa*, dan *Schizostachyum* memiliki persebaran terluas mencakup semua kawasan di Indonesia, sementara *Chloothamnus* tersebar di wilayah selatan hingga timur Indonesia. *Fimbribambusa* dan *Neololeba* tersebar tidak merata. *Dinochloa* memiliki pola persebaran dari barat hingga tengah Indonesia, sementara *Racemobambos* tersebar cukup terbatas dari bagian utara hingga ke timur Indonesia. *Parabambusa*, *Pinga*, *Sphaerobambos*, dan *Widjajachloa* tersebar sangat terbatas hanya pada kawasan tertentu di Indonesia. Marga introduksi *Phyllostachys* dan *Thyrsostachys* memiliki persebaran yang paling luas di

Indonesia, sementara marga introduksi lain seperti *Chimonobambusa*, *Guadua*, *Melocanna*, *Otatea*, *Pleioblastus*, *Pseudosasa*, *Semiarundinaria*, *Shibataea*, dan \times *Thyrsocalamus* tersebar sangat terbatas di Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Herbarium Bogoriense dan Kepala Pusat Penelitian Biologi-LIPI karena telah memberikan ijin dan menyediakan sarana selama melakukan pengamatan spesimen herbarium.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariati SR, Astuti RS, Supriyatna I, Yuswandi AY, Setiawan A, Saftaningsih D, and Pribadi DO. 2019 *An Alphabetical List of Plant Species Cultivated in the Bogor Botanic Gardens*. Bogor: Indonesia, Indonesian Institute of Sciences, Center for Plant Conservation, Bogor Botanic Gardens.
- Arinasa IBK, Adjie B, and Putri DMS. 2017. An Alphabetical List of Plant Species Cultivated in the Bali Botanical Garden. Jakarta: LIPI Press.
- Astuti IP. 1991. *Thyrsostachys siamensis* Gamble di Kebun Raya Bogor dan daerah sekitarnya. *Bul. Kebun Raya*. vol. 7(2): 52-56.
- BNV (Bambu Nusa Verde). 2019. PT. Bambu Nusa Verde: plants in stock. Retrieved from drive.google.com/file/d/1IQyPJtxdZhyHGgePgAWhfPI4woJQQ5g8/view?usp=drivesdk.
- Bor NL. 1972. A new species of *Nastus* from New Guinea. *Österreichische Bot. Zeitschrift*. vol. 120: 87-91. doi: 10.1007/BF01373260.
- Chengde C. and Widjaja EA. 1995. *Phyllostachys aurea* Carr. ex A. & C.Rivière. In: Dransfield S and Widjaja EA (editors). Plant Resources of South-East Asia No. 7 Bamboos. Leiden: Backhuys Publishers.
- Chokthaweeapanich H. 2014. Phylogenetics and Evolution of the Paleotropical Woody Bamboos (Poaceae: Bambusoideae: Bambuseae). [Theses & Dissertations, Paper 13778]. Ames: Iowa State University.
- Damayanto IGP. 2016. Lulu ura bambu liar merambat endemik Nusa Tenggara Timur. *Bul. Kakatua* vol. 1: 14-16.
- Damayanto IGP. 2017a. Climbing bamboos of Lesser Sunda Islands, Indonesia. *Proceedings The 1st SATREPS Conference 1*: 90-93.
- Damayanto IGP. 2017b. Studi fenetik marga *Dendrocalamus* (Poaceae: Bambusoideae) Sumatera berdasarkan karakter morfologi. *Prosiding Semnas BIOETI Ke-4 dan Kongres PTTI Ke-12*: 289-296.
- Damayanto IGP. 2018. *Dinochloa malayana* S.Dransf. (Poaceae: Bambusoideae), a new record for Indonesia. *Reinwardtia*. vol. 17(1): 35-37. doi: 10.14203/reinwardtia.v17i1.3351.
- Damayanto IGP and Muhaimin M. 2017. Notes on *Chimonobambusa quadrangularis* (Franceschi) Makino (Poaceae: Bambusoideae) as an invasive alien plant species in Indonesia. *Floribunda*. vol. 5(7): 253-257. doi: 10.32556/floribunda.v5i7.2017.201.
- Damayanto IGP and Rahmawati K. 2020. Bamboos diversity in Banggai Kepulauan, Central Sulawesi, Indonesia. *J. Biodjati*. vol. 5(1): 1-14. doi: 10.15575/biodjati.v5i1.6230.
- Damayanto IGP and Widjaja EA. 2016. A new species of *Schizostachyum* (Poaceae-Bambusoideae) from Sumba Island, Indonesia. *Reinwardtia*. vol. 15(2): 119-122. doi: 10.14203/reinwardtia.v15i2.2946.
- Damayanto IGP and Widjaja EA. 2017. A noteworthy *Dendrocalamus* (Poaceae: Bambusoideae) from Sumatra, Indonesia. *Gard. Bull. Singapore*. vol. 69(1): 75-80. doi: 10.3850/S2010098116000058.
- Damayanto IGP, Arinasa IBK, Tirta IG, and Widjaja EA. 2020a. A new record of *Chloothamnus* Buse (Poaceae: Bambusoideae) from Sumbawa Island and notes on the genus in Malaysia. *Floribunda*. vol. 6(4): 127-132. doi: 10.32556/floribunda.v6i4.2020.282.
- Damayanto IGP, Fastanti FS, dan Dalimunthe SH. 2020b. Pemanfaatan portal basis data daring dalam validasi nama ilmiah jenis dan suku tumbuhan. *Berk. Ilmu Perpustakaan dan Informasi*. vol. 16 (2): 170-183. doi: 10.22146/bip.v16i2.770.
- Damayanto IGP, Mahendra T, and Rosalina D. 2018. Bamboo diversity at Laiwangi-Wanggameti National Park, Sumba, Indonesia. *Bul. Kebun Raya*. vol. 21(1): 45-52. doi: 10.14203/bkr.v21i1.430.
- Damayanto IGP, Mambrasar YM, and Hutabarat P. 2016. Bamboos (Poaceae: Bambusoideae) of Papua, Indonesia. *J. Bio. Papua*. vol. 8(2): 57-61. doi: 10.31957/jbp.52.
- Damayanto IGP, Rustiami H, Miftahudin, and Chikmawati T. 2020c. A synopsis of Bambusoideae (Poaceae) in Lombok, Indonesia. *Biodiversitas*. vol. 21(10): 4489-4500. doi: 10.13057/biodiv/d211004.
- Dransfield S. 1980. Three new Malaysian species of Gramineae. *Reinwardtia*. vol. 9(4): 386-392. doi: 10.14203/reinwardtia.v9i4.916.
- Dransfield S. 1983. The genus *Racemobambos* (Gramineae: Bambusoideae). *Kew Bull*. vol. 37(4): 661-679. doi: 10.2307/4109741.

- Dransfield S. 1989. *Sphaerobambos*, a new genus of bamboo (Gramineae-Bambusoideae) from Malesia. *Kew Bull.* vol. 44(3): 425-434. doi: 10.2307/4110361.
- Dransfield S. 1992. A new species of *Racemobambos* (Gramineae: Bambusoideae) from Sulawesi with notes on generic delimitation. *Kew Bull.* vol. 47(4): 707-711. doi: 10.2307/4110711.
- Dransfield S. 1994. Bamboo resources in Thailand: how much do we know? *Proceedings 4th International Bamboo Workshop*: 1-4.
- Dransfield S. 1996. New species of *Dinochloa* (Gramineae-Bambusoideae) in Malesia and notes on the genus. *Kew Bull.* vol. 51(1): 103-117. doi: 10.2307/4118748.
- Dransfield S and Widjaja EA. 1995. Plant Resources of South-East Asia No. 7 Bamboos. Leiden: Backhuys Publishers.
- Dransfield S and Widjaja EA. 2000. *Dinochloa matmat*, a new bamboo species (Poaceae-Bambusoideae) from Java, Indonesia. *Kew Bull.* vol. 55(2): 495-497. doi: 10.2307/4115668.
- Ervianti D. 2015. Keanekaragaman dan Sebaran Spasial Jenis Bambu di Sulawesi. [Skripsi]. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Ervianti D, Widjaja EA, and Sedayu A. 2019a. New species of climbing and scrambling bamboo from Sulawesi, Indonesia. *Reinwardtia.* vol. 18(2): 115-132. doi: 10.14203/reinwardtia.v18i2.3774.
- Ervianti D, Widjaja EA, and Sedayu A. 2019b. Bamboo diversity of Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas* vol. 20(1): 91-109. doi: 10.13057/biodiv/d200112.
- Fijten F. 1975. A taxonomic revision of *Buergersiochloa* Pilg. (Gramineae). *Blumea.* vol. 22(3): 415-418.
- Goh W, Sungkaew S, Teerawatananon A, Ohrnberger D, Xia N, Chan KS, How YX, and Wong KM. 2018. The hybrid origin of Phai Liang, a bamboo of recent introduction into horticulture in Southeast Asia, and a new nothogenus, \times *Thyrsocalamus* (Bambuseae: Bambusinae). *Phytotaxa* vol. 362(3): 271-281. doi: 10.11646/phytotaxa.362.3.3.
- Henrard JT. 1936. *Chloothamnus*, a neglected genus of Bambusaceae. *Blumea.* vol. 11(2): 60-73.
- Hidayatullah. 2016. Identification and Bamboos Diversity (Poaceae-Bambusoideae) at Sub District Bantur Malang. [Bachelor Thesis]. Malang: The State Islamic University Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Holtum RE. 1955. The bamboo-genera *Nastus* and *Chloothamnus*. *Kew Bull.* vol. 10(4): 591-594. doi: 10.2307/4113771.
- Huzaemah, Mulyaningsih T, dan Aryanti E. 2016. Identifikasi bambu pada daerah aliran sungai Tiupupus Kabupaten Lombok Utara. *J. Bio. Trop.* vol. 16(2): 23-36. doi: 10.29303/jbt.v16i2.221.
- Janzen DH. 1979. Why bamboos wait so long to flower. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* vol. 7(1): 347-391. doi: 10.1146/annurev.es.07.110176.002023.
- Judziewicz EJ, Clark LG, Londono X, and Stren MJ. 1999. American Bamboos. New York, USA: Smithsonian Institution.
- Lestarini W, Matrani, Sulasmi, Trimanto, Fauziah, & Fiqa AP. 2012. An Alphabetical List of Plant Species Cultivated in Purwodadi Botanic Garden. Purwodadi: Purwodadi Botanic Garden, Indonesian Institute of Sciences.
- Liana A. 2020. Keanekaragaman genus bambu (Poaceae: Bambusoideae) di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Biologi di Era Pandemi COVID-19*: 54-57. doi: 10.24252/psb.v6i1.15539.
- Liana A, Purnomo, Sumardi I, dan Daryono BS. Tanpa Tahun. Keragaman bambu di Kepulauan Banggai, Sulawesi Tengah. Retrieved from <http://repository.stkipi.ac.id/337>.
- Liana A, Purnomo, Sumardi I, and Daryono BS. 2017. Bamboo species (Poaceae: Bambusoideae) from Selayar Island. *Floribunda.* vol. 5(6): 185-191. doi: 10.32556/floribunda.v5i6.2017.136.
- Lima JF, Leite KRB, Clark LG, and Oliveira RP. 2021. Notes on leaf micromorphology of the rare herbaceous bamboo *Buergersiochloa bambusoides* Pilg. (Olyreae, Poaceae) from New Guinea and its taxonomic implications. *PhytoKeys.* vol. 172: 135-143. doi: 10.3897/phytokeys.172.59506.
- Londono X. 2001. The cultural significance of *Guadua angustifolia* in Colombia. *Bamboo: Mag. Amer. Bamboo Soc.* vol. 22(5): 7.
- Makoyana (Manajemen Koleksi Kebun Raya Indonesia). 2021. Manajemen Koleksi Kebun Raya Indonesia. Retrieved from <http://makoyana.lipi.go.id>.
- Mentari M, Mulyaningsih T, dan Aryanti E. 2018. Identifikasi bambu di sub daerah aliran sungai Kedome Lombok Timur dan alternatif manfaat untuk konservasi sempadan sungai. *J. Pen. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.* vol. 2(2): 111-122. doi: 10.20886/jppdas.2018.2.2.111-122.
- Munawarah A, Mulyaningsih T, dan Aryanti E. 2019. Inventarisasi bambu di daerah aliran sungai Semoya Lombok Barat. *BioWallacea J. Ilmiah Ilmu Bio.* vol. 5(2): 80-91. doi: 10.29303/biowal.v5i2.144.
- Muzakki FA. 2020. Keberagaman bambu marga *Schizostachyum* Nees di Jawa. [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Muzakki FA, Chikmawati T, and Hartana A. 2020. The resurrection of *Schizostachyum biflorum* McClure (Bambusoideae). *Reinwardtia.* vol. 19(2): 93-96. doi: 10.14203/reinwardtia.v19i2.3930.
- Peneng IN, Pemas IN, dan Suteja INR. 2005. Eksplorasi Bambu di Kabupaten Lombok Tengah Nusa

- Tenggara Barat. Bali: Laporan Teknik Program Perlindungan dan Konservasi Sumber Daya Alam, Kebun Raya "Eka Karya" Bali 2005.
- POWO (Plants of the World Online). 2021. *Schizostachyum pergracile* (Munro) R.B.Majumdar. Retrieved from <http://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:962130-1>.
- Putri RJC, Mulyaningsih T, dan Aryanti E. 2016. Identifikasi bambu di daerah aliran sungai Meninting Lombok Barat. *BioWallacea*. vol. 2(2): 97-101. doi: 10.20886/jppdas.2018.2.2.111-122.
- QGIS. 2021. Download QGIS for your platform. Retrieved from <https://qgis.org/en/site/forusers/download.html>.
- Rizkillah MA. 2018. Inventarisasi Hasil Hutan Bukan Kayu Bambu di Hutan Kemasyarakatan Senggigi Kabupaten Lombok Barat. [Skripsi]. Mataram: Universitas Mataram.
- Rini DS, Wulandari FT, dan Aji IML. 2017. Studi jenis dan sebaran bambu di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Senaru. *J. Sangkareang Mataram*. vol. 3(4): 37-41.
- Rustiami, H. 2019. Monokotil (monokots). Dalam: Retnowati A, Rugayah, Rahajoe JS, dan Arifiani D (editor). Status Keanekaragaman Hayati Indonesia: Kekayaan Jenis Tumbuhan dan Jamur Indonesia. Jakarta: LIPI Press.
- Rustiami H and Sulistyarningsih LD. 2020. Checklist flora of Lombok: Commelinids clade. In: Rustiami H, Tihurua EF, and Trethowan L (editors). Checklist Flora of Lombok. Bogor: Research Center for Biology, Indonesian Institute of Sciences.
- Santi DM, Mulyaningsih T, dan Aryanti E. 2019. Identifikasi bambu di sempadan sungai Keremit Resort Joben Taman Nasional Gunung Rinjani Lombok. *J. Biol. Trop*. vol. 19(2): 239-249. doi: 10.29303/jbt.v19i2.1269.
- Soenarko S. 1977. A new species of *Nastus* Nees (Gramineae) from Sumba. *Gard. Bull. Singapore*. vol. 30: 17-19.
- Sujarwo W, Gumilang AR, and Hidayat IW. 2019. List of Living Plants Collection Cultivated in Cibodas Botanic Gardens. Cianjur: Cibodas Botanic Gardens, Indonesian Institute of Sciences.
- Susan D, Rugayah, Rustiami H, Mansur M, Rahayu M, Mahyuni R, Windadri FI, Kuncari ES, Murniati DC, Amir M, Kurnianingsih, dan Jaenudin. 2018. Laporan Perjalanan ke Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika dan Sekitarnya (KSK Keanekaragaman Biota dan Potensi Biota di Nusa Tenggara). Cibinong: Pusat Penelitian Biologi-LIPI.
- TRF (The R Foundation). 2021. The R project for statistical computing. Retrieved from <https://www.r-project.org>.
- Vorontsova MS, Clark LG, Dransfield J, Govaerts RHA, and Baker WJ. 2016. World checklist of bamboos and rattans. *INBAR Tech. Report*. vol. 37: 1-454.
- Widjaja EA. 1987. A revision of Malesian *Gigantochloa* (Poaceae-Bambusoideae). *Reinwardtia*. vol. 10(3): 291-380. doi: 10.14203/reinwardtia.v10i3.274.
- Widjaja EA. 1997. New taxa in Indonesian bamboos. *Reinwardtia*. vol. 11(2): 57-152. doi: 10.14203/reinwardtia.v11i2.588.
- Widjaja EA. 2001a. Identikit Jenis-jenis Bambu di Jawa. Bogor: Pusat Penelitian Biologi-LIPI.
- Widjaja EA. 2001b. Identikit jenis-jenis bambu di Kepulauan Sunda Kecil. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Biologi-LIPI.
- Widjaja EA. 2009. Three new species of *Dinochloa* (Poaceae, Bambusoideae) with erect culm sheath blades from Sulawesi, Indonesia. *Reinwardtia*. vol. 12(5): 435-440. doi: 10.14203/reinwardtia.v12i5.2771.
- Widjaja EA. 2019. The Spectacular Indonesian Bamboos. Jakarta: Polagrade.
- Widjaja EA. 2020. Notes on *Fimbribambusa* Widjaja, with a new species from the Lesser Sunda Islands. *Reinwardtia*. vol. 19(1): 55-59. doi: 10.14203/reinwardtia.v19i1.3838.
- Widjaja EA and Wong KM. 2016. New combinations in *Chloothamnus* (Poaceae: Bambusoideae), a genus of Malesian bamboos formerly confused with *Nastus*. *Sandakania*. vol. 22: 37-40.
- Widjaja EA, Astuti IP, and Arinasa IBK. 2004. New species of bamboos (Poaceae-Bambusoideae) from Bali. *Reinwardtia*. vol. 12(2): 199-204. doi: 10.14203/reinwardtia.v12i2.73.
- Widjaja EA, Astuti IP, Arinasa IBK, dan Sumantera IW. 2005. Identikit Bambu di Bali. Bogor: Indonesia, Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi-LIPI.
- Widjaja EA dan Karsono. 2005. Keanekaragaman bambu di Pulau Sumba. *Biodiversitas*. vol. 6(2): 95-99. doi: 10.13057/biodiv/d060205.
- Widjaja EA, Rahayuningsih Y, Rahajoe JS, Ubaidillah R, Maryanto I, Walujo EB, dan Semiadi G. 2014. Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia 2014. Jakarta: LIPI Press.
- Wong KM. 2004. Bamboo the Amazing Grass, a Guide to Diversity and Study of Bamboos in Southeast Asia. Malaysia: International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI) and University of Malaya.
- Wong KM and Dransfield S. 2016. *Ruhooglandia* and *Widjajachloa*, two new genera of Malesian bamboos (Poaceae: Bambusoideae) and their distinction from *Nastus* and *Chloothamnus*. *Sandakania*. vol. 22: 1-9.
- Wong KM, Goh WL, Chokthaweeapanich H, Clark LG, Sungkaew S, Widjaja EA, and Xia N-H. 2016. A subtribal classification of Malesian and Southwest Pacific woody bamboos (Poaceae:

Bambusoideae: Bambuseae) informed by morphological and molecular studies. *Sandakania*. vol. 22: 11-36.

Zhou M-Y, Zhang Y-X, Haevermans T, and Li D-Z. 2017. Towards a complete generic-level plastid phylogeny of the paleotropical woody bamboos (Poaceae: Bambusoideae). *Taxon*. vol. 66(3): 539-553. doi: 10.12705/663.2.