

KERAGAMAN SPESIES ARACEAE DI KAMPUNG KWIMI, DISTRIK ARSO, KABUPATEN KEEROM, PROVINSI PAPUA, INDONESIA

Species Diversity of Araceae in Kwimi Village, Arso District, Keerom Regency, Papua Province, Indonesia

Daawia^{1)*}, Krisantini²⁾, Bambang Suhartawan³⁾

¹⁾Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Cenderawasih, Waena, Jayapura, Papua

²⁾Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor

³⁾Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil, USTJ, Jayapura, Papua

*korespondensi: HP 081247236818 daawiasuhartawan@gmail.com

ABSTRACT

Araceae is a family with high species diversity; Araceae species are very popular as potted ornamental plants because of their beautiful and unique leaf shapes and patterns. Araceae in Indonesia are found in many islands in Indonesia, but the diversity of Araceae species in Papua has not been widely carried out and documented. This study reported on the diversity of species of the Araceae found from field surveys in Kwimi Village, Keerom, Papua, in 2021 and 2022. From this survey, 16 species from 9 genera of Araceae were found, namely: *Epipremnum pinnatum*, *E. amplissimum*, *Rhaphidophora korthalsii*, *R. ledermannii*, *Alocasia brancifolia*, *A. monticola*, *Alocasia lauterbachiana*, *Schismatoglottis calyprate*, *S. acutangula*, *S. neoguineensis*, *Syngonium* sp., *Aglaonema marantifolium*, *Philodendron* sp., *Homalomena davidiana* and *Homalomena* sp. All of them are found growing in shaded areas on the forest floor, or climbing on large trees. The Araceae species found in Kwimi Village have unique and attractive leaf shapes and patterns; some have variegated spots and lines, and unique leaf shapes (with holes), so they have the potential to be domesticated and become breeding materials to create new ornamental varieties of high economic values.

Keywords: Arum, Papuasiasia, Kwimi, Papua, foliage ornamentals.

ABSTRAK

Araceae merupakan salah satu famili dengan keragaman spesies yang tinggi; spesies Araceae sangat populer sebagai tanaman hias daun dalam pot karena bentuk dan corak daunnya yang indah dan unik. Araceae di Indonesia banyak ditemukan di berbagai pulau di Indonesia, namun studi keragaman spesies Araceae di Papua belum banyak dilakukan dan didokumentasikan. Studi ini melaporkan keragaman spesies famili Araceae yang ditemukan dari survey lapangan di Kampung Kwimi, Keerom, Papua, pada tahun 2021 dan 2022. Dari survey ini, ditemukan 16 spesies dari 9 genera, yaitu: *Epipremnum pinnatum*, *E. amplissimum*, *Rhaphidophora korthalsii*, *R. ledermannii*, *Alocasia brancifolia*, *A. monticola*, *A. lauterbachiana*, *Schismatoglottis calyprata*, *S. acutangula*, *S. neoguineensis*, *Syngonium* sp., *Aglaonema marantifolium*, *Philodendron* sp., *Homalomena davidiana* and *Homalomena* sp. dan *Cyrtosperma cuspidispathum*. Seluruh spesies ini ditemukan tumbuh di lokasi yang ternaung pada dasar hutan, atau merambat pada pohon-pohon besar. Spesies-spesies famili Araceae yang ditemukan di Kampung Kwimi tersebut memiliki bentuk dan corak daun yang unik dan menarik, ada yang memiliki karakteristik spots/totol-totol, bentuk daun yang unik (berlubang-lubang), sehingga berpotensi untuk didomestikasi dan menjadi bahan untuk pemuliaan tanaman hias untuk merakit varietas baru yang bernilai ekonomi tinggi.

Kata Kunci : Arum, Papuasiasia, Kwimi, Papua, tanaman hias daun.

PENDAHULUAN

Aroid adalah nama umum untuk Famili Araceae yang juga dikenal dengan Arum. Araceae merupakan salah satu famili monokotil terbesar yang terdiri dari 144 genera dan sekitar 3645 spesies yang sudah dipublikasi (Boyce & Croat, 2011). Aroid tersebar luas di dunia khususnya terkonsentrasi di daerah-daerah tropik Amerika, daratan besar Asia Tenggara, dan Region Malaesian yang meliputi Malaysia, Indonesia, Singapura, Filipina, Brunai, Timur Leste dan Papua New Guinea (Boyce 2015, Mayo *et al.*, 1997). Sekitar 90% genera dan 95% spesies Araceae tersebar di wilayah tropis (Boyce & Wong, 2011) dan sebagian besar terkonsentrasi di Region Malaesian yaitu sekitar 42 genera (Boyce, 2015). Jumlah spesies Araceae masih akan terus bertambah seiring dengan meningkatnya survei dan publikasi spesies baru.

Araceae tergolong dalam suku talas-talasan yang mencakup tanaman terrestrial (darat), tanaman merambat yang mengapung di air (akuatik) dan merambat pada pepohonan (epifit) (Kurniawan *et al.*, 2012). Famili Araceae mempunyai keragaman yang tinggi, tersebar pada semua kawasan nusantara (Kurniawan *et al.*, 2012). Karena keindahan dan variasi daunnya, species-species dari famili Araceae sangat populer diperjualbelikan sebagai tanaman hias *indoor* maupun sebagai tanaman koleksi. Volume penjualan tanaman hias daun meningkat sangat pesat selama masa pandemi dan setelahnya.

Indonesia memiliki jumlah genera Aroid terbanyak di antara negara-negara Region Malaesian. Menurut Asih & Kurniawan (2019) di Indonesia ada sekitar 600 spesies Aroid yang terdiri dari 35 genera. Mayo, *et al.* (1997) menyatakan sekitar 31 genera Aroid terdapat di Indonesia dan 20 genera (80 spesies) diantaranya tersebar secara luas di kawasan Timur Indonesia seperti Sulawesi, Papua Barat, Maluku, dan Kepulauan Sunda Kecil termasuk di dalamnya Bali.

Pulau New Guinea memiliki kekayaan keanekaragaman flora yang sangat tinggi termasuk Aroid. Namun eksplorasi keanekaragaman Aroid lebih banyak dilakukan di bagian Timur New Guinea yaitu di Papua New Guinea dan pulau-pulau di Wilayah Pasifik. Hay (1990) melaporkan 23 genera Aroid di New Guinea.

Eksplorasi kekayaan spesies Aroid di wilayah sebelah barat Pulau New Guinea (Provinsi Papua dan Papua Barat) masih sangat jarang dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap keanekaragaman Aroid dan potensinya sebagai tanaman hias di Provinsi Papua khususnya di Kampung Kwimi, Distrik Arso, Kabupaten Keerom. Kabupaten Keerom terletak di daerah perbatasan dengan Papua New Guinea dan memiliki wilayah hutan yang sangat luas namun belum banyak diungkap keanekaragaman hayatinya termasuk Aroid.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Kampung Kwimi (Gambar. 1), termasuk dalam wilayah Kabupaten Keerom, Provinsi Papua. Kampung Kwimi memiliki luas 40,71 km² yang terletak di Distrik Arso dengan wilayah yang terhampar pada koordinat 140° 46' 06, 76 Bujur Timur dan 02° 53' 49. 13" Lintang Selatan dan ketinggian sekitar 100 m dpl. Eksplorasi keragaman Aroid di Kampung Kwimi menggunakan Metode Jelajah (*cruise method*) yaitu dengan menjelajah jalur hutan yang memiliki jalan setapak yang merupakan habitat Aroid sepanjang 1,5 km (Gambar. 2). Survei dilakukan selama dua minggu, satu minggu pada bulan Oktober 2021 and satu minggu pada Agustus 2022. Pengambilan data berupa yaitu jenis-jenis Araceae serta kondisi tempat hidupnya. Identifikasi spesies dilakukan berdasarkan karakteristik morfologi serta penelusuran pustaka. Jenis-jenis Aroid yang ditemukan di lokasi penelitian didokumentasi dan juga diambil sampelnya untuk keperluan identifikasi. Sampel Aroid tersebut juga ditanam di Kebun Milik Yayasan Pendidikan Alam

Papua (YADIKAP) di Arso 2, Keerom untuk keperluan identifikasi dan penelitian lebih lanjut dan sebagai upaya membangun koleksi hidup dan konservasi Aroid Papua secara ex situ.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keanekaragaman Spesies Araceae di Kampung Kwimi. Di Kampung Kwimi ditemukan 16 spesies dari 9 genera Araceae yaitu: *Epipremnum pinnatum*, *E. amplissimum*, *Rhaphidophora korthalsii*, *R. ledermannii* (Sinonim *R. versteegii*), *Alocasia brancifolia*, *A. monticola*, *A. lauterbachiana*, *Schismatoglottis calyptrate*, *Schismatoglottis acutangula*, *Schismatoglottis neoguineensis*, *Syngonium* sp., *Aglaonema marantifolium*, *Philodendron* sp., *Homalomena davidiana*, *Homalomena* sp. dan *Cyrtosperma cuspidispathum*.

Epipremnum pinnatum, *E. amplissimum*, *R. korthalsii*, dan *R. ledermannii* (*R. versteegii*), *Philodendron* dan *Syngonium* berbentuk liana yang merambat pada pohon-pohon di hutan sekunder dan hutan primer di Kwimi. Sedangkan spesies dari genera *Alocasia*, *Schismatoglottis*, *Homalomena*, *Aglaonema*, dan *Cyrtosperma* tumbuh subur pada tanah liat yang lembab di lantai hutan.

Delapan dari 16 spesies yang ditemukan dideskripsikan sebagai berikut:

1. *Alocasia brancifolia* Schott. A. Hay

Batang coklat tua, diameter 6 cm, dan tinggi 1,2 m. Tangkai daun (petiolus) berwarna hijau dan memiliki corak hijau gelap atau coklat-pink, 1/3-1/2 tangkai daun bagian bawah memiliki selubung (*sheated*), lembaran daun berbentuk anak panah (*sagittate*), daun bercangap menyirip (*pinnatisect*). *Inflorescence* berpasangan, setiap pasang dibungkus oleh cataphyll; *peduncle* pendek, 4cm, panjang *spathe* 15 cm; *spadix* langsing 12 cm. Buah berupa berry berwarna merah-oranye. Bentuk daun *A. brancifolia* sering dipertukarkan dengan *Monstera* karena bentuk daunnya yang mirip.

Alocasia merupakan genus terbesar dari famili Araceae, terdiri atas 113 spesies yang tersebar di Asia Tenggara, Malaesian dan Australia (Nauheimer *et al.*, 2012). Pada umumnya spesies *Alocasia* memiliki daun yang berukuran besar, sehingga di Indonesia sering disebut sebagai kuping gajah. Genus *Alocasia* berkerabat dekat dan memiliki banyak kemiripan dengan genus *Colocasia*, sehingga seringkali kedua genera ini dipertukarkan. Hay (1990) melaporkan 12 spesies *Alocasia* di New Guinea, dan *A. brancifolia* merupakan salah satu di antaranya.

Selain *Alocasia brancifolia*, dua species lain dari genus *Alocasia* ditemukan di Kwimi, yaitu *A. monticola* dan *A. lauterbachiana*. Berbagai species *Alocasia* sudah banyak diperjualbelikan sebagai tanaman hias; ada ‘hunter’ atau pemburu tanaman hias asli Papua yang mengambil dan mengoleksinya untuk dijual ke pulau-pulau lain, khususnya pulau Jawa. Banyak spesies *Alocasia* memiliki khasiat obat-obatan karena mengandung fitokimia flavonoid dan senyawa fenolik lainnya, dan ada species-species *Alocasia* yang merupakan tanaman pangan. *A. brancifolia*, *A. monticola* dan *A. lauterbachiana* endemik Maluku, New Guinea and Kepulauan Bismarck (Hay, 1991).

2. *Cyrtosperma cuspidispathum* Alderw

Soliter berukuran besar tinggi mencapai 4 m; tangkai daun (petiolus) memiliki duri, *geniculi* menonjol pada bagian atas petiolus, daun tunggal berbentuk hastate atau sagitate, lobus anterior lebih pendek dibandingkan lobus posterior, vena daun reticulate dan menonjol pada bagian bawah daun. *Inflorescence* soliter, *spathe* sangat besar dan panjang berwarna coklat dengan garis-garis hijau, *spadix* berwarna hijau muda dan memiliki tangkai (*peduncle*) yang panjang, buah bulat (*globose*) merah saat matang dan melekat pada *spadix*.

Menurut Hay (1988) *Cyrtosperma* merupakan satu-satunya genus tanaman berukuran besar yang ditemukan di sebelah Timur garis Wallace. Hay & Imran (2020)

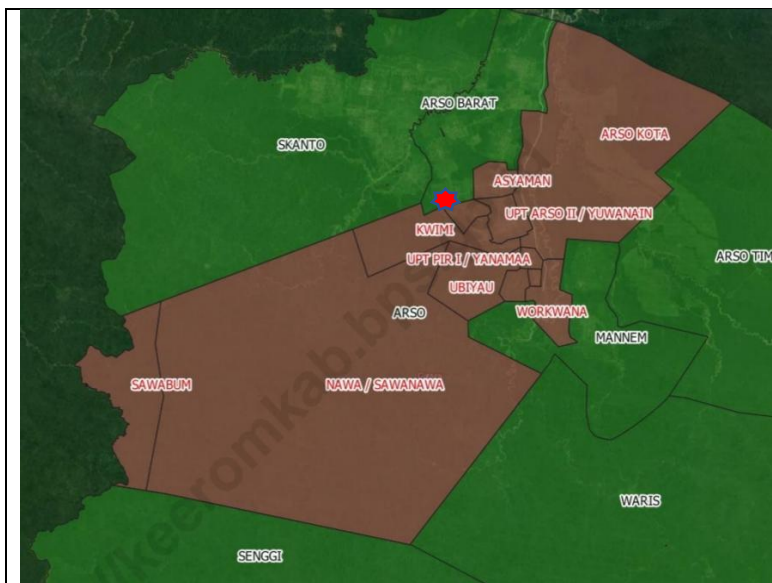
melaporkan bahwa terdapat 7 species *Cyrtosperma* berukuran besar yang merupakan endemic New Guinea.

Cyrtosperma pidispathum merupakan spesies native New Guinea yang banyak ditemukan pada hutan hujan tropis; merupakan tumbuhan yang membentuk rizom, dengan bentuk daun seperti panah dan memiliki duri di sepanjang batang, dan kadang di permukaan bawah daun. Bunga *C. cuspidispathum* memiliki seludang (*spathe*) terbuka, dimana bunga betina masak dari pucuk hingga ke dasar spadix dalam 2 hari, dan kondisi ini bisa bertahan 21 hari. Bunga jantan baru masak setelah bunga betina, dan proses kemasakan bisa berlangsung beberapa minggu (Hay, 1988). Hay (1990) melaporkan 11 spesies *Cyrtosperma* di New Guinea termasuk *C. cuspidispathum* endemic New Guinea.

3. *Epipremnum pinnatum* L. Engl.

Liana yang kokoh menempel pada pohon yang dapat mencapai 15 m. Batang berwarna coklat muda kehijauan dengan garis-garis putih membujur, diameter batang 1-3,5 cm. Internodus 4-15 cm x 1-3 cm, tangkai daun (petiolus) berukuran panjang 18-40 cm dengan diameter 0,5-1 cm, tangkai daun bagian belakang membulat sedang bagian depan membentuk kanal. Daun muda (shingling phase) tidak terbelah (entire), bulat telur (ovate), petioles 9-12 cm x 0,5-0,7 cm; lamina 16-21 cm x 9-10 cm. Daun tua (mature leaf) bercangap dengan berbagai variasi (pinnatipartite, pinnatifid atau pinnatisect), petioles 18-40 cm x 0,5-1 cm, lamina 26- 56 cm x 15-30 cm, permukaan atas daun berwarna hijau, permukaan bawah lebih pucat. Seludang bunga berbentuk seperti perahu, dengan panjang 7-20 cm, berwarna hijau dan berangsur angsur berwarna hijau kekuningan. Tongkol bunga (spadix) 8-25 cm berwarna kuning hingga hijau atau putih kehijauan pada saat mekar.

Epipremnum dilaporkan terdiri atas 15 spesies yang telah diidentifikasi, dan dibandingkan species *Epipremnum* lainnya, *E. pinnatum* memiliki penyebaran yang relatif lebih luas. *E. pinnatum* tersebar di Asia, hingga Asia Selatan dan Australia (Boyce, 1998; Boyce *et al.*, 2010). Satu species *Epipremnum* lain ditemukan di Kwimi, yaitu *E. amplissimum* (Schott).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian
Sumber: BPS Kabupaten Keerom

Gambar 2. Jalur Jelajah Survei

4. *Homalomena davidiana* A. Hay

Herba kokoh (*robust*), diameter batang 3-5 cm muncul di permukaan tanah (*caulescent*), batang tegak (*erect*) atau merunduk (*decumbent*). Petiolus hijau kemerahan diameter 28-40 cm x 0,5-1 cm, ¼ bagian bawah petiolus berselubung (*sheated*). Pucuk lamina berbentuk seperti mata anak panah (*sagitate*), hijau tua, memiliki variegata berupa garis-garis kuning pucat pada lamina, ukuran lamina 21-29 cm x 8-12 cm, *apex acuminate*. *Inflorescence* bergerombol sekitar 10, *spathe* hijau kemerahan dan putih pada bagian dasar. Selain *H. davidiana*, satu spesies *Homalomena* lain telah ditemukan, namun belum diidentifikasi.

Homalomena memiliki jumlah spesies yang sangat banyak dan beragam, yaitu sekitar 500 spesies yang tersebar di Neotropis dan Asia Tropis dengan keberagaman tertinggi ditemukan di Sumatera, Borneo dan New Guinea (Mayo *et al.*, 1997). Hay (1999) melaporkan 19 spesies *Homalomena* di New Guinea, Kepulauan Bismarck dan Solomon termasuk *H. davidiana*

5. *Philodendron* sp.

Nama spesies *Philodendron* yang ditemukan di Kwimi belum diketahui. *Philodendron* sp. tersebut *soliter* merambat pada pohon kecil, batang bulat, hijau muda dan memiliki garis-garis ungu, diameter 0,5-1 cm, ruas (internode) 6-12 cm, dan tunas dapat tumbuh pada buku (*node*). Tangkai daun (*petiolus*) 4-6 cm x 0,5 cm juga memiliki garis-garis ungu seperti pada batang. Daun tunggal kaku berbentuk bulat (*ovatus*), 11-18 cm x 5-11 cm, *apex acute*, basal daun bulat (*round*) berwarna hijau muda mengkilap pada permukaan atas sedangkan bagian bawah daun berwarna lebih pucat.

6. *Rhaphidophora korthalsii* Schott.

Liana yang kokoh yang menjalar pada pohon hingga mencapai 20 m. Memiliki beragam bentuk daun dalam satu rumpun (*heterophyllous*), batang gepeng, permukaan batang coklat muda kehijauan, diameter 1-2 cm. Internodus Panjang dan diameter. Daun muda (*shingling phase*), petiolus 5-14 cm x 0,5-1 cm, lamina utuh (*entire*), lanceolate 12-33 cm x 5-12 cm. Daun tua bercangap dengan berbagai variasi (*pinnatipartite*, *pinnatifid* atau *pinnatisect*), petiolus memiliki selubung yang menonjol (*sheathed*) 14-29 cm x 0,5-1 cm, dasar lamina *truncate*, bentuk lamina oblong elliptic hingga oblong-lanceolate, *apex acute* hingga *acuminate* 15-60 cm x 10-36 cm. *Inflorescence* bisa tunggal (*solitary*) atau beberapa, seludang bunga (*spathe*) berbentuk perahu berwarna hijau hingga kuning muda, spadix berbentuk silinder (*cylindrical*) berwarna hijau keputihan. *Rhaphidophora korthalsii* memiliki batang yang halus berwarna hijau cerah, dan berubah menjadi kecoklatan setelah dewasa. Ruas pada tanaman muda umumnya lebih pendek dibandingkan ruas pada tanaman yang lebih tua. Bekas daun akan meninggalkan tanda yang jelas pada buku di sepanjang batang. *R. korthalsii* tumbuh relatif cepat di habitatnya, tetapi sebagai tanaman pot yang ditempatkan di dalam ruangan pertumbuhannya relatif lambat dan umumnya hanya mencapai tinggi sekitar 2 m dan memerlukan lanjaran.

Penyebaran *R. korthalsii* lebih luas, mulai dari Sumatera hingga Selatan Barat Daya Thailand, Filipina hingga Pasifik (Boyce, 2001).

7. *Rhaphidophora versteegii* Engl. & K Krause sinonim *R. ledermannii* Engl. & K Krause

Liana yang kokoh yang menjalar pada pohon hingga mencapai 20 m, memiliki beragam bentuk daun dalam satu rumpun (*heterophyllous*), batang bulat, permukaan batang halus, berwarna coklat muda kehijauan, internodus 2-12 cm x 0,5-2 cm. Daun muda (*shingling phase*), petiolus 5-8 cm x 0,5-1 cm, lamina utuh (*entire*), dasar lamina *cordiate*, bentuk lamina *cordiform*, *apex acute* 9-12 cm x 5-8 cm. Daun tua (mature leaf) memiliki tangkai (*petioles*) 21-40 x 0,5-1 cm, lamina memiliki lubang-lubang (*perforated*) sebanyak 4 hingga 6, lubang berbentuk bulat (*elliptic*) hingga berbentuk permata (*diamond/rhombic*), dasar

lamina bulat hingga *acute*, bentuk lamina *ovate-elliptic* hingga *oblong-lanceolate*, apex *acute* hingga *acuminate* 24-47 cm x 11-20 cm. *Inflorescence* beberapa, jarang tunggal (*soliter*), seludang bunga (*spathe*) berbentuk seperti perahu berwarna hijau hingga hijau kekuningan, *spadix* berbentuk silinder (*cylindrical*) berwarna hijau muda.



Gambar 3. Keragaman spesies Aroid di Kampung Kwimi.

Ket: A. *Epipremnum pinnatum*, B. *Epipremnum amplissimum*, C. *Rhaphidophora korthalsii*, D. *Rhaphidophora ledermannii*, E. *Alocasia brancifolia*, F. *Alocasia monticola*, G. *Alocasia lauterbachiana*, H. *Philodendron* sp., I. *Aglaonema marantifolium* J. *Cyrtosperma cuspidispathum* K. *Schismatoglottis neoguineensis* L. *Schismatoglottis acutangula*, M. *Schismatoglottis calyptрата*, N. *Homalomena davidiana*, O. *Homalomena* sp

Rhaphidophora diperkirakan terdiri atas 100 spesies di dunia yang tersebar Afrika, Asia, subtropik dan tropika Australia dan Pasifik (Boyce *et al.*, 2010). Boyce (2001) melaporkan 30 spesies *Rhaphidophora* ditemukan di New Guinea, Australia, dan sebelah barat wilayah Pasifik. Penyebaran *R. versteegii* adalah Papua (Indonesia), Papua New Guinea (termasuk New Ireland).

8. *Schismatoglottis neoguineensis* (Lind.) N.E.Br.

Herba, memiliki stolon (*stoloniferous*), 1/3 proximal petiolus berselubung (*sheated*) 15-25 cm x 0,5-0,7 cm; lamina *cordate* hingga *sagitate*, variegata abu-abu kehijauan sepanjang midrib dan berupa total-total tersebar acak pada permukaan lamina 10-15 cm x 7-10 cm. Selain *S. neoguineensis*, dua species *Schismatoglottis* lain telah ditemukan, yaitu *S. acutangula* Engl. dan *S. calyptrata* (Roxb).

Schismatoglottis adalah genus besar yang memiliki sekitar 100 spesies yang tersebar luas di wilayah tropika (Hay & Yuzammi, 2000). *S. neoguineensis* dan *S. acutangula* merupakan tumbuhan endemik New Guinea sedangkan *S. calyptrata* memiliki penyebaran yang lebih luas. *Schismatoglottis calyptrata* tersebar dari Barat Daya Cina, Indocina hingga Vanuatu (Hay & Yuzammi, 2000).

Morfologi spesies Araceae yang telah ditemukan dan dideskripsikan dari studi ini memerlukan penelitian lebih lanjut tentang budidaya yang optimal, nutrisi, propagasi dan kecepatan tumbuh, kemampuan adaptasi jika dipindahkan ke wilayah lain, dan daya tahan tanaman jika ditempatkan di dalam ruangan.

KESIMPULAN

Kampung Kwimi memiliki keanekaragaman Araceae yang sangat beragam yaitu 16 spesies dari 9 genera dan jumlah spesies tersebut mungkin masih dapat meningkat jika areal jelajah eksplorasi diperluas. Spesies Araceae yang ditemukan di Kampung Kwimi memiliki bentuk, tekstur, dan warna yang beragam dan indah, dan memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai tanaman hias pot atau tanaman untuk dekorasi dalam ruangan. Prioritas konservasi perlu diberikan pada spesies-spesies yang tumbuh di dataran rendah wilayah *logging*, yang dikhawatirkan dapat mengancam kelestariannya di alam. Eksplorasi perlu dilakukan ke berbagai wilayah untuk mengungkap, mendokumentasikan dan konservasi kekayaan flora Papua.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih, N. P. S. & Kurniawan, A. 2019. *Studi Araceae Bali: Keragaman dan Potensinya*. *Widya Biologi 10*: 135-147.
- Boyce, P.C. 2015. *Why is 'Flora Malesiana' Araceae is Not Currently Practicable Undertaking - Fenestratarum as an Example*. *Aroideana*. 38 (1): 75-83.
- Boyce P.C., Wong, S.Y., Ting, A.P.J., Low SE, N. G. K.K., Ooi, I.H. 2010. *The Araceae of Borneo - The Genera*. *Aroideana*. Vol. 33.
- Boyce, P.C. 2001. *The Genus Rhaphidophora Hassk. (Araceae-Monsteroideae Monstereae) in New Guinea, Australia and The Tropical Western Pacific*.
- Boyce, P. C., & Croat, T. B. 2011. *Te Überlist of Araceae, Totals for Published and Estimated Number of Species in Aroid Genera*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24820.09605>

- Boyce, P.C. & Wong, S.Y. 2015. *Compendium Genera Aracearum Malesianum. Aroideana*. 38: 40-117.
- Boyce P.C. 1998. *The Genus Epipremnum Schott (Araceae-Monsteroideae-Monstereae) in West and Central Malesia. Blumea*. 43:183-213.
- Hay, A. 1988. *Cyrtosperma (Araceae) and its Old World Allies. Blumea* 33: 427–469.
- Hay, A. 1990. *Aroids of Papua New Guinea*. Kristen Press Inc.
- Hay, A. 1991. The genus *Alocasia* (Araceae) Australasia. *Blumea* 35: 449-545
- Hay, A. 1999. *Revision of Homalomena (Araceae-Homalomeneae) in New Guinea, The Bismarck Archipelago and Solomon Islands. Blumea* 44 (1): 41-71.
- Hay, A. & Imran. 2020. *Cyrtosperma giganteum* Engl. (Araceae-Lasioideae) Found Again in Papua Province, Indonesia. *Aroideana*. 43(3-4): 4-11.
- Hay, A. & Yuzammi. 2000. *Schismatoglottideae in Malesia I-Schismatoglottis. Telopea* 9 :1-178.
- Kurniawan, A. dan Asih, N.P.S. (2012). *Araceae di Pulau Bali*. E-book. Jakarta. LIPI-Press.
- Mayo S.J., Bogner J., & Boyce, P.C. (1997). *The Marga of Araceae*. Belgium: Royal Botanical Gardens, Kew.