

Begonia Inventory Along the Rantau Malam Hiking Trail, TNBBBR, Indonesia

Siska Debora, Irwan Lovadi, Dwi Gusmalawati*

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia;

Article History

Received : June 20th, 2026

Revised : July 15th, 2026

Accepted : July 28th, 2026

*Corresponding Author: **Dwi Gusmalawati**, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Pontianak, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia;
Email: dwi.gusmalawati@mipa.untan.ac.id

Abstract: Begonia is a herbaceous plant that grows in tropical rainforests from lowland and highland areas. Until now, exploration of Begonia in West Kalimantan is mostly done in lowland areas. Data on Begonia spread in highland areas in West Kalimantan are still limited. The study aims to investigate Begonia types, morphological characteristics, and habitats. The hiking track of the Rantau Malam Resort in Bukit Baka Bukit Raya National Park, Sintang Regency, was the site of this study. The cruising method was used for sampling. The results showed that there were five types of Begonia, namely *B. lailana* Kiew & Geri, *B. mariaensis* Rimi & Simun, *B. paoana* Kiew & S. Julia, *B. danumensis* F.Y Chong and *B. bawangensis* Houghes. Four of the five Begonia types grow on soil, while one grows on rocks. Begonia mariaensis is a new record for Indonesia.

Keywords: Begoniaceae; Borneo; TNBBR; Taxonomy; West Kalimantan.

Pendahuluan

Begonia merupakan satu dari hanya dua genera dari Begoniaceae dan termasuk enam besar tumbuhan berbunga di dunia (Tebbitt, 2005). Sampai saat ini sekitar 2000 spesies *Begonia* telah dikenal (Li *et al.*, 2022) dan 277 spesies diantaranya tersebar di Borneo (Hughes *et al.*, 2015). Namun, data spesies *Begonia* di Borneo sebagian besar berasal dari catatan spesies di daerah Brunei, Sabah, dan Sarawak. Jumlah spesies *Begonia* di Kalimantan yang sudah terkonfirmasi sebanyak 30 spesies. Tiga dari 30 spesies di Kalimantan itu berhasil dikenali pada tahun 2022. Ketiga spesies itu adalah *Begonia kapuashuluensis*, *B. patar* dan *B. sangkulirangensis* (Randi *et al.*, 2022).

Data spesies *Begonia* di Brunei, Sabah, dan Sarawak lebih banyak jika dibandingkan data spesies *Begonia* di Kalimantan. Eksplorasi tumbuhan dengan daun yang cenderung asimetris ini bahkan masih sangat kurang dilakukan di Kalimantan Barat. Eksplorasi dalam tiga tahun terakhir menunjukkan penemuan beberapa spesies baru dan catatan baru di Kalimantan Barat. Temuan-temuan tersebut memperlihatkan celah pengetahuan dalam kekayaan jenis *Begonia* di Kalimantan Barat.

Untuk itu penelitian ini mendata jenis-jenis tumbuhan *Begonia* di Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya.

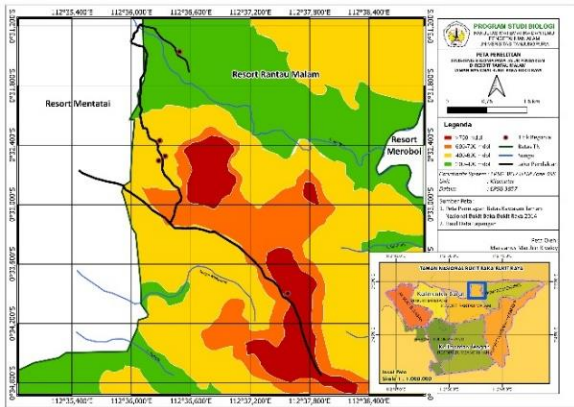
Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya termasuk area dengan tipe ekosistem hutan hujan tropis pegunungan dengan keanekaragaman yang tinggi. Menurut penelitian Nooteboom tahun 1983 dalam TNBBBR (2014), terdapat 817 jenis flora pada 139 famili. Flora tersebut terdiri dari jenis yang diduga eksotik dan menarik secara taksonomi dan jenis tanaman yang bermanfaat sebagai bahan pangan, obat-obatan, kerajinan dan bangunan. Sampai saat ini, hanya sepertiga dari seluruh jenis tumbuhan yang telah diidentifikasi di Resort Rantau Malam. Ekosistem hutan hujan tropika basah di Resort Rantau Malam terdiri dari vegetasi hutan dataran rendah dan dataran tinggi, serta vegetasi reofit dan lumut.

Penelitian tentang jenis-jenis *Begonia* perlu dilakukan. Informasi tentang jenis-jenis *Begonia* hingga saat ini masih sangat terbatas. Informasi tentang jenis-jenis *Begonia* yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi pengelola Taman Nasional dalam pelestarian tumbuhan liar. Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini ialah untuk mengidentifikasi jenis-jenis *Begonia* pada jalur pendakian di

Resort Rantau Malam TNBBBR Sintang di Kalimantan Barat. Penelitian ini juga untuk mendokumentasikan karakter diagnostik, mikrohabitat, dan implikasi sebaran spesies di Kalimantan Barat.

Bahan dan Metode

Penelitian dilakukan pada Juli hingga Agustus 2022 di Resort Rantau Malam, TNBBBR. Jalur pendakian secara administratif terletak di Desa Rantau Malam, Serawai, Sintang, Kalimantan Barat. Rantau Malam terletak pada koordinat BT 112°36'387" dan LS 00°33'139" termasuk wilayah kerja Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) Wilayah 1 Nanga Pinoh Kalimantan Barat Kawasan jalur pendakian. Bukit Raya dengan topografi bergelombang, berbukit-bukit dan sebagian besar berada diketinggian 200-700 mdpl (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Tahapan penelitian mulai dari pencatatan dan identifikasi jenis *Begonia*, dan pembuatan herbarium dilakukan pada jalur pendakian di Resort Rantau Malam TNBBBR. Jenis-jenis tumbuhan *Begonia* yang belum berhasil diidentifikasi di lapangan, selanjutnya diidentifikasi Laboratorium Ekologi Jurusan Biologi FMIPA UNTAN.

Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan metode eksplorasi dengan menjelajahi di jalur pendakian Bukit Raya, TNBBBR (Rugayah *et al.*, 2004). Karakteristik morfologi *Begonia* yang ditemukan, dicatat. Karakteristik morfologi yang dicatat, seperti tinggi tumbuhan, bentuk dan warna daun, bentuk dan warna batang, bentuk dan warna bunga serta buah. Habitat, batang, daun, bunga, dan buah didokumentasikan. *Begonia* diidentifikasi dengan menggunakan Kiew *et al.* (2015). Pembuatan herbarium dilakukan pada semua *Begonia* yang ditemukan di lapangan mengikuti Bridson dan Foorman (1992). Pembuatan kunci determinasi menggunakan jenis kunci dikotom dengan memperhatikan kesamaan yang terlihat secara morfologi pada karakter *Begonia* yang diamati. Penambahan karakter yang berbeda dari buku identifikasi juga dilakukan berdasarkan hasil pengamatan.

Hasil dan Pembahasan

Lima jenis tumbuhan *Begonia* yang berhasil diidentifikasi di jalur pendakian di Resort Rantau Malam TNBBBR, yaitu *B. lailana* Kiew & Geri, *B. mariaensis* Rimi & Simun, *B. paoana* Kiew & S. Julia, *B. danumensis* F.Y Chong dan *B. bawangensis* Girm, Randi & M. Hughes. Tumbuhan *Begonia* yang ditemukan umumnya tumbuh terestrial dan satu tumbuh di batu. Kelima *Begonia* tersebut ditemukan pada ketinggian mulai dari 220-600 mdpl. Kondisi habitat ditemukan *Begonia* yaitu tumbuh pada tanah liat, berbatu, berlumut, berserasah, berpasir di sekitar sungai, bahkan ada yang tumbuh di tepi sungai dengan aliran kecil (Tabel 1). Berdasarkan hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa *B. mariaensis* merupakan catatan baru bagi Indonesia. Jenis ini awalnya dilaporkan sebagai jenis endemik di Sabah, tumbuh secara terestrial di hutan primer, di lereng curam sepanjang sungai yang berada pada ketinggian 1.020 mdpl.

Tabel 1. Jenis-jenis *Begonia* di Jalur Bukit Raya, Resort Rantau Malam

Nama Jenis	Tempat Tumbuh	Ketinggian (mdpl)	Kondisi Habitat
<i>B. lailana</i>	Terestrial	222	Tumbuh di batang pohon yang sudah tumbang, di sekitar riam batu dan aliran sungai kecil
<i>B. mariaensis</i>	Terestrial	380	Tanah agak berlumut dan serasah daun
<i>B. paoana</i>	Terestrial	600	Tumbuh di tepi aliran sungai kecil, tanah basah berwarna agak cokelat dan sedikit berpasir
<i>B. danumensis</i>	Terestrial	400	Keadaan tanah liat warna cokelat gelap

<i>B. bawangensis</i>	(Terrestrial) Litofit	524	Batu berlumut
-----------------------	-----------------------	-----	---------------

Kunci Determinasi

- 1 a. Tumbuh di batu, jumlah tepal bunga 4 berwarna putih.....(*B. bawangensis*)
b. Tumbuh di tanah, jumlah tepal ada 2.....(2)
- 2 a. Arah tumbuh batang menjalar, dengan rambut-rambut halus berwarna putih pada permukaan adaksial.....(*B. danumensis*)
b. Arah tumbuh batang tegak (*evectus*), tanpa adanya rambut-rambut halus.....(3)
- 3 a. Permukaan abaksial daun berwarna merah dan ada stipula pada pangkal tangkai daun.....(*B. lailana*)
b. Permukaan abaksial daun berwarna hijau muda, tanpa stipula.....(4)
- 4 a. Tepi daun rata (*integer*), tangkai daun dan batang daun berwarna merah, dengan bunga jantan berwarna merah.....(*B. mariaensis*)
b. Tepi daun bergerigi (*serratus*), tangkai daun dan batang berwarna cokelat, dengan bunga jantan, pada bagian tengah tepal berwarna merah muda dan pada bagian tepi bunga berwarna hijau muda.....(*B. paoana*)

Pertelaan Jenis

Begonia lailana Kiew & Geri, Gard. Bull. Singapore 55, 2003

Begonia lailana merupakan tumbuhan herba, batang berbentuk bulat berwarna agak merah, berdiameter ± 15 mm dan panjang ± 24 cm, dan berstipula. Bentuk daun bulat telur (*ovatus*), permukaan kasar, permukaan atas berwarna hijau dan permukaan bawah berwarna merah, tepi bergigi (*dentatus*), panjang $\pm 16,7$ cm, lebar ± 10 cm (Gambar 2). *Begonia lailana* tumbuh di batang pohon yang tumbang di sekitar riam batu dan aliran sungai kecil, ketinggian 222 mdpl. Namun, *B. lailana* yang tumbuh di Sarawak menurut Kiew dan Geri (2003) ditemukan pada dataran rendah di hutan dipterokarpa.

Begonia mariaensis Rimi & Simun (2015)

Begonia mariaensis merupakan tumbuhan herba, batang berbentuk bulat dengan panjang ± 34 cm dan diameter ± 9 mm. Helaian daun berbentuk bulat telur (*ovatus*), permukaan atas berwarna hijau dan licin (*laevis*), permukaan bawah berwarna hijau pucat, tepi rata (*integer*), ujung runcing (*acutus*), pangkal membulat (*rotundatus*), panjang ± 19 cm dan lebar $\pm 9,5$ cm. Tangkai daun berbentuk bulat berwarna merah. Bunga jantan tersusun majemuk tipe malai (*panicula*), berjumlah 2 tepal berwarna merah dengan panjang 5 mm. Bentuk buah membulat yang dilengkapi dengan sayap berwarna hijau dan beruang 3, bersekat berwarna merah dan panjang buah 6 mm (Gambar 3). *B. mariaensis* yang ditemukan di Sabah memiliki bunga jantan berukuran agak kecil dengan 4 tepal.

Persebaran: *B. mariaensis* ditemukan di Kawasan Hutan Primer Resort Rantau Malam, Desa Rantau Malam, Serawai, Kalimantan Barat. Habitat tumbuh di permukaan tanah agak berlumut dan serasah daun di bawah naungan daun yang rimbun pada ketinggian 380 mdpl. Catatan: *B. mariaensis* merupakan catatan baru bagi Indonesia. Jenis ini awalnya dilaporkan sebagai jenis endemik di Sabah, tumbuh secara terrestrial di hutan primer, di lereng curam sepanjang sungai yang berada pada ketinggian 1.020 mdpl.

Begonia paoana Kiew & S. Julia, Gard. Bull. Singapore 58, 2007

Begonia paoana merupakan tumbuhan berkayu. Batang berbentuk bulat berwarna cokelat, panjang batang ± 56 cm, diameter batang ± 8 mm. Bentuk helaian daun bulat telur (*ovatus*), permukaan atas berwarna hijau tua dan licin (*laevis*) (Gambar 4 B) dan permukaan bawah berwarna hijau muda, tepi bergerigi (*serratus*), ujung runcing (*acutus*), pangkal membulat (*rotundatus*) dengan panjang $\pm 20,5$ cm lebar ± 17 cm. Bunga jantan tersusun majemuk tipe malai (*panicula*) memiliki 2 tepal berwarna merah muda pada bagian tengah dan bagian tepi berwarna hijau muda, dan panjang tepal 8 mm (Gambar 4).

Persebaran: *Begonia paoana* ditemukan di Kawasan Hutan Primer Resort Rantau Malam, Desa Rantau Malam, Serawai, Kalimantan Barat. Habitat tumbuh di permukaan tanah atau terrestrial di tepi aliran anak sungai keadaan tanah basah berwarna agak cokelat dan sedikit berpasir pada ketinggian 600 mdpl.

Catatan: *B. paoana* tumbuh di perbukitan Kapur di Kuching, Sarawak. Tumbuhan ini

tumbuh secara litofit di lereng dasar bukit kapur pada ketinggian 130-280 mdpl. Berdasarkan fakta di atas *B. paoana* dapat tumbuh secara terestrial dan litofit pada ketinggian 130-600 mdpl.

Begonia danumensis F.Y. Chong (2015)

Begonia danumensis tumbuh menjalar pada permukaan tanah. Batang memiliki panjang ± 20 cm, diameter ± 9 mm. Bentuk daun bulat telur (*ovatus*), permukaan atas daun berwarna hijau tua dengan rambut-rambut halus berwarna putih dan permukaan bawah berwarna hijau muda, tepi bergigi (*dentatus*), ujung runcing (*acutus*), pangkal membulat (*rotundatus*), panjang $\pm 15,3$ cm, lebar $\pm 8,3$ cm, dan susunan tulang daun menyirip (*penninervis*). Bunga jantan tersusun majemuk memiliki jumlah tepal 2 berwarna merah muda dengan panjang 12 mm. Buah berbentuk segitiga, sayap berwarna hijau dan beruang 3, panjang buah mencapai 13 mm (Gambar 5).

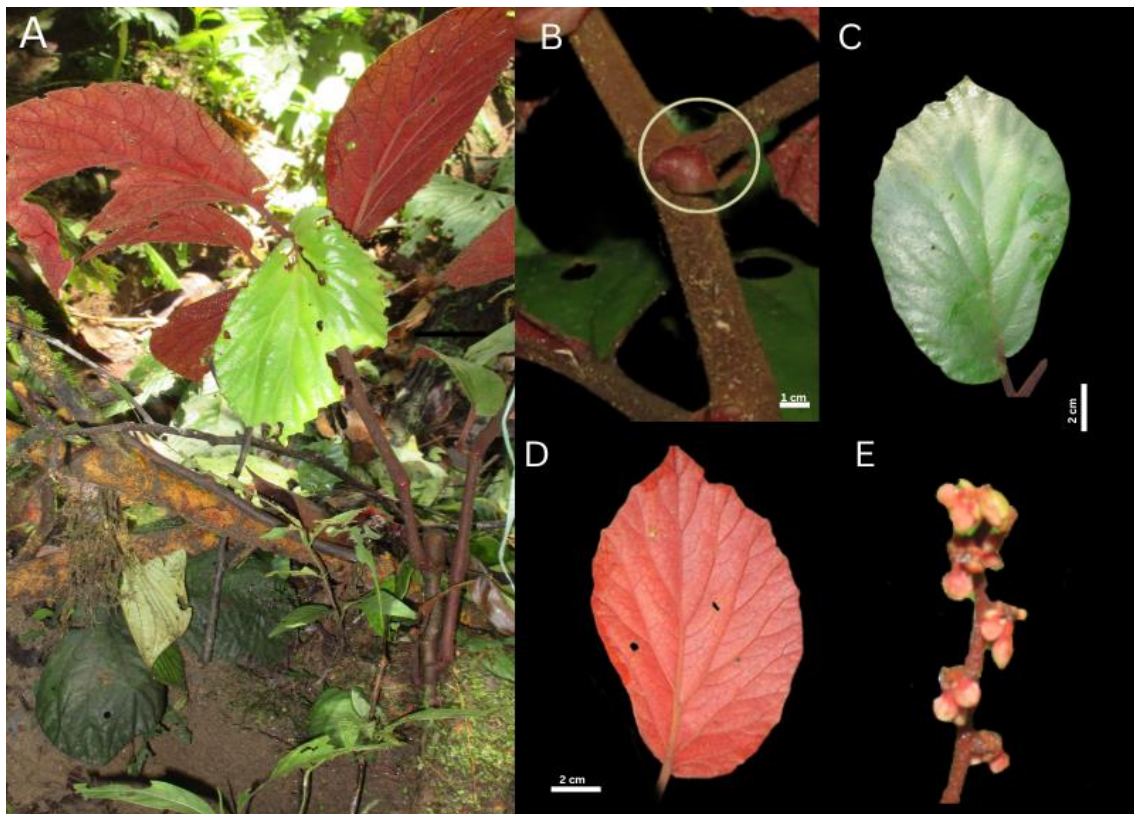
Persebaran: *B. danumensis* ditemukan di Kawasan Hutan Primer Resort Rantau Malam, Desa Rantau Malam, Serawai, Kalimantan Barat. Habitat tumbuh merabat di permukaan tanah liat dengan warna cokelat gelap dan ternaungi oleh daun, di ketinggian 400 mdpl. Catatan: *B. danumensis* ditemukan di Kawasan Konservasi Lembah Danum, Sabah, tumbuh di hutan Dipterokarpa dataran rendah pada ketinggian 150 mdpl. Hal ini menunjukkan bahwa *B. danumensis* dapat tumbuh di dataran rendah sekitar 150-400

mdpl. Keempat jenis *Begonia* ini tercatat dari Borneo (Sarawak dan Malaysia) dan tersebar di Kalimantan Barat.

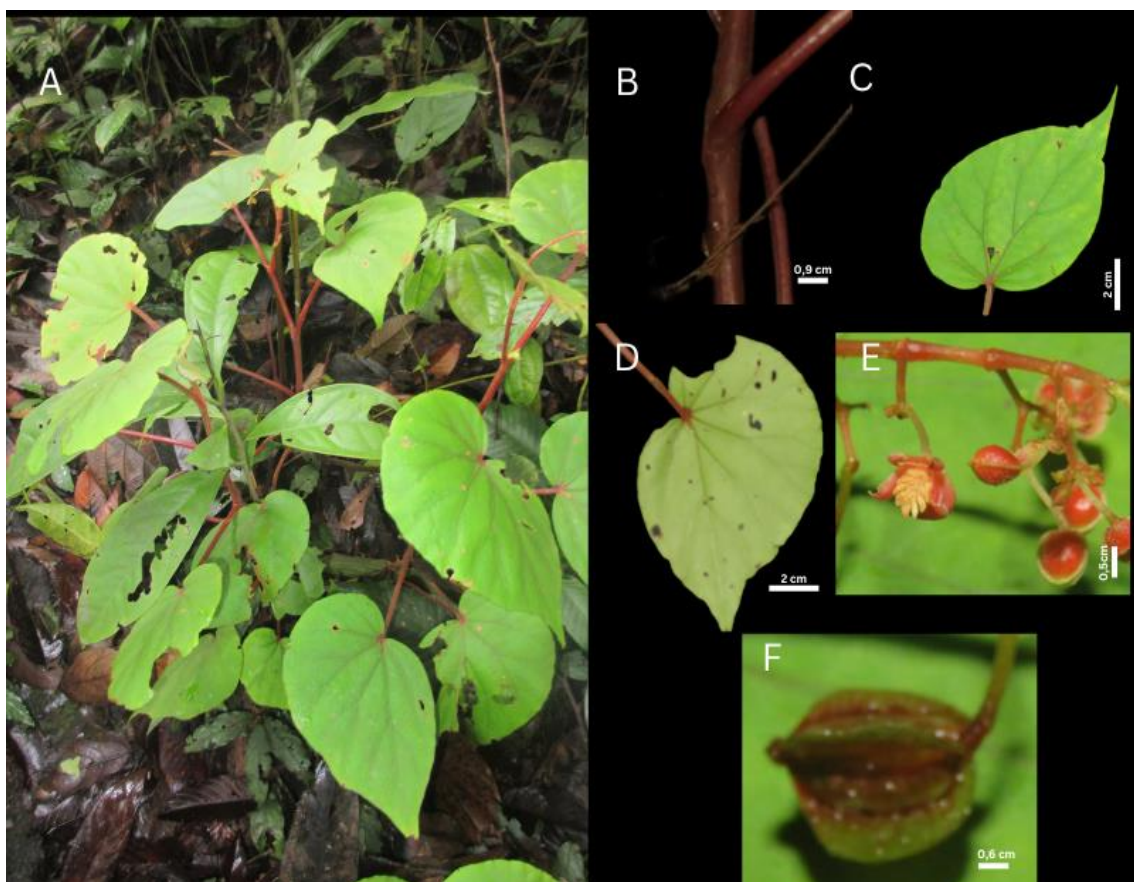
Begonia bawangensis Girm. Randi & M. Hughes (2017)

Begonia bawangensis tumbuhan herba. Batang berbentuk bulat, warna batang merah dan diameter batang ± 10 mm. Bentuk daun bulat telur (*ovatus*), permukaan licin (*laevis*), permukaan atas berwarna hijau dan permukaan bawah berwarna putih, tepi rata (*integer*), ujung runcing (*acutus*), pangkal membulat (*rotundatus*), panjang $\pm 16,4$ cm, lebar $\pm 12,5$ cm dan susunan tulang daun menyirip (*penninervis*). Bunga jantan tersusun majemuk tipe tandan (*racemus*) memiliki jumlah tepal 4 berwarna putih dengan panjang 6 mm. Buah berbentuk segitiga, sayap berwarna hijau, dan panjang buah 9 mm (Gambar 6).

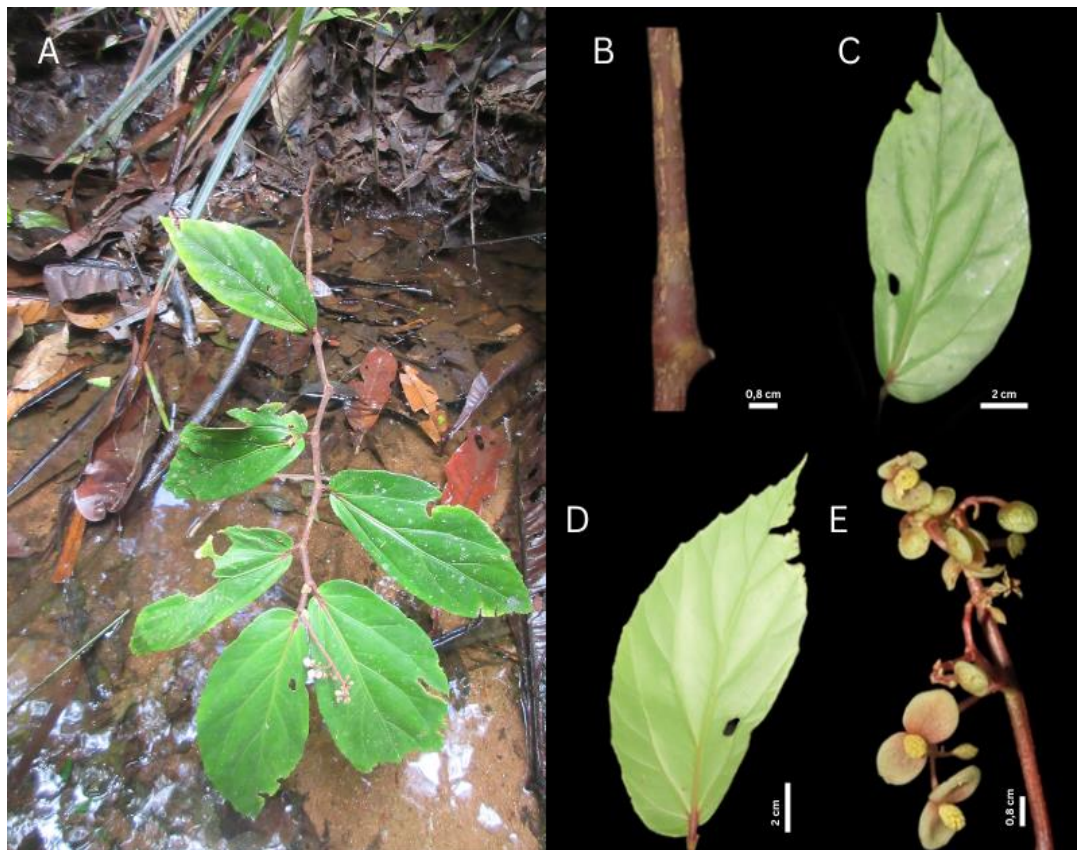
Persebaran: *B. bawangensis* endemik Kalimantan (Gunung Bawang Bengkayang dan Bukit Baka Bukit Raya Sintang), tumbuh pada permukaan rembesan batuan basalt yang basah di hutan Dipterokarpa. Habitat tumbuh di atas batu berlumut yang agak basah pada ketinggian 524 mdpl. Catatan: *B. bawangensis* tumbuh litofit di permukaan bebatuan basalt yang basah di Gunung Bawang pada ketinggian 675-752 mdpl. Hal ini memungkinkan bahwa *B. bawangensis* tumbuh secara litofit pada ketinggian 524-725 mdpl.



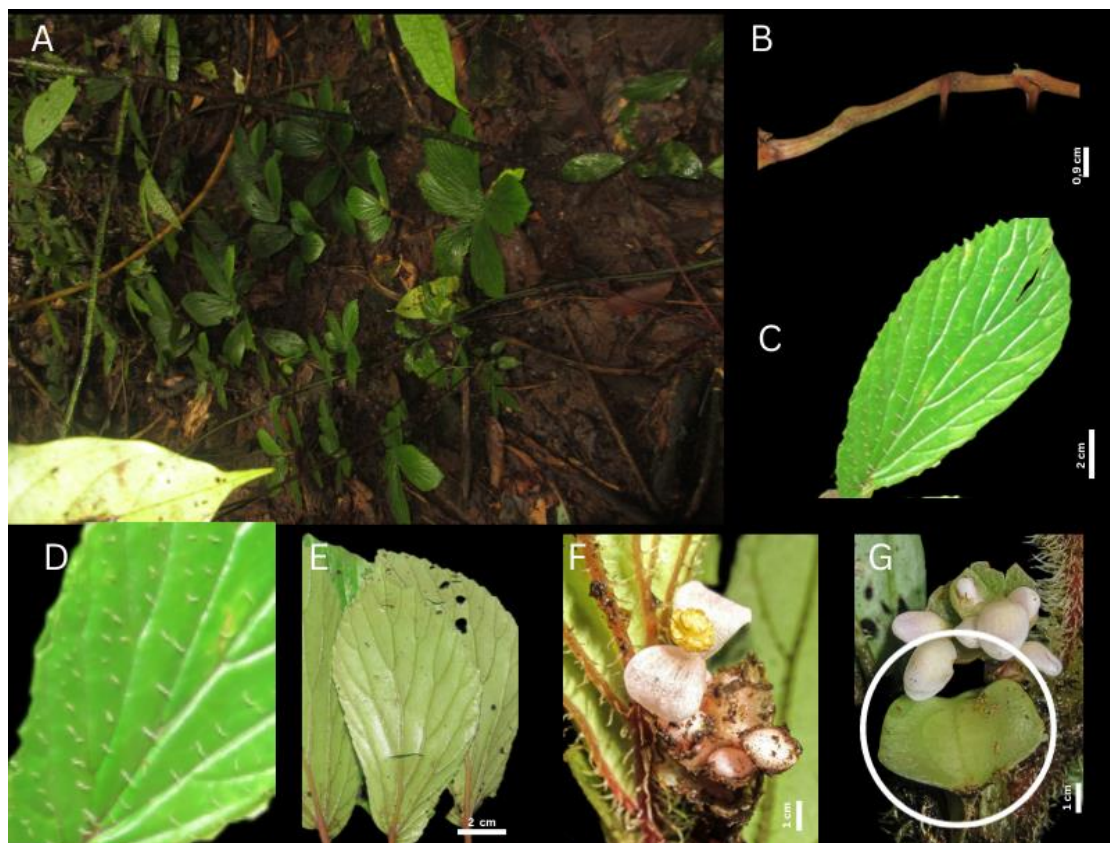
Gambar 2. *Begonia lailana*, A. Habitat; B. Batang (terdapat stipula); C. Daun permukaan atas; D. Daun permukaan bawah



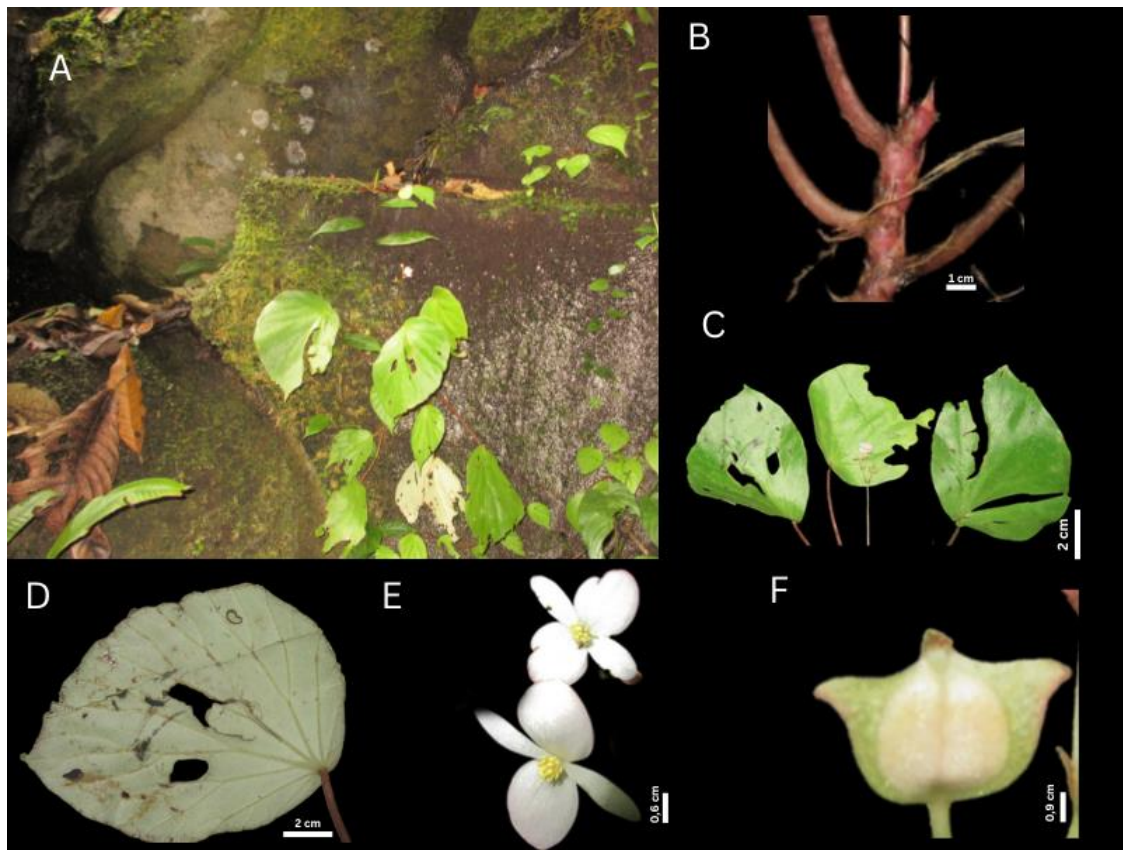
Gambar 3. *Begonia mariaensis*, A. Habitat; B. Batang; C. Daun permukaan atas; D. Daun permukaan bawah daun; E. Bunga jantan; F. Buah



Gambar 4. *Begonia paoana*, A. Habitat; B. Batang; C. Daun permukaan atas; D. Daun permukaan bawah; E. Bunga jantan



Gambar 5. *Begonia danumensis* A. Habitat; B. Batang; C. Daun permukaan atas; D. Modifikasi daun (Rambut-rambut berwarna putih); E. Daun permukaan bawah; F. Bunga jantan; G. Buah



Gambar 6. *Begonia bawangensis*, A. Habitat; B. Batang; C. Daun permukaan atas; D. Daun permukaan bawah; E. Bunga jantan, F. Buah

Kesimpulan

Jenis *Begonia* yang berhasil diidentifikasi di jalur pendakian Bukit Raya Resort Rantau Malam TNBBBR Sintang sebanyak lima jenis, yaitu *B. lailana*, *B. danumensis*, *B. mariaensis*, *B. paoana*, dan *B. bawangensis*. Jenis *Begonia* yang menjadi catatan baru bagi Indonesia adalah *B. mariaensis*. Karakteristik morfologi *Begonia* ditemukan memiliki bentuk helaian daun bulat lonjong dan bulat telur, bunga dengan jumlah tepal 2-4 dan bentuk buah segitiga membulat. Karakteristik habitat *Begonia* yang ditemukan ternaungi, tumbuh pada tanah yang lembap, berpasir dan berbetuan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak Balai TNBBBR selaku instansi yang telah memberikan izin akses lapangan dan dukungan logistik. Sigit Purwanto, S.Si, M.Si (pembimbing lapangan), Elsa, Marsianus dan Nabil (membantu dalam pengambilan sampel), Dr. Elvi Rusmiyanto P.W., M.Si. dan Dr. Zulfa Zakiah, S.Si., M.Si. atas masukan yang telah diberikan. Semua pihak

yang terlibat dalam penelitian ini dan tidak dapat disebut satu per satu.

Referensi

- Bridson, D & Forman, L. (1992). *The Herbarium Handbook*. Royal Botanic Gardens Kew. Britain.
- Chong FY, Guanin VS, Julia S, Kiew R. (2015). *Begonia* (Begoniaceae) in the Danum Valley Conservation Area. Sabah. Borneo. including eleven new species. *Sandakania*. 20: 50-85.
- Efendi M & Lailaty IQ. (2018). Pertumbuhan stek daun *Begonia multangular* Bl. dan *Begonia isoptera* Dryand. ex sm. koleksi Kebun Raya Cibodas pada berbagai perlakuan media tanam. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. 428-434.
- Girmansyah D, Susila & Hughes M. (2019). A revision of *Begonia* sect. *Petermannia* on Sumatra. Indonesia. *Phytotaxa*. 407(1): 79-100.
- Hughes M. (2008). *An annotated checklist of southeast Asian Begonia*. Royal Botanic Garden Edinburgh. United Kingdom.

- Kiew R & Geri C. (2003). Begonias from the Bau limenstone. Borneo. including, a new species. *Gardens Bulletin Singapore*. 55: 113-123.
- Kiew R, Sang J, Repin & Ahmad JA. (2015). *A Guide to Begonias of Borneo*, Natural History Publications (Borneo). Wisma Merdeka. Kota Kinabalu. Sabah Malaysia.
- Kiew R & Julia S. (2007). *Begonia* (Begoniaceae) from the limestone hills in Kuching Division. Serawak. Borneo. including nine new species. *Gardens Bulletin Singapora*. 58: 99-232.
- Li L, Chen X, Fang D, Dong S, Guo X, Li N, Campos-Dominguez L, Wang W, Liu Y, Lang X, Peng Y, Tian D, Thomas DC, Mu W, Liu M, Wu C, Yang T, Zhang S, Yang L, Yang J, Liu ZJ, Zhang L, Zhang X, Chen F, Jiao Y, Guo Y, Hughes M, Wang W, Liu X, Zhong C, Li A, Sahu SK, Yang H, Wu E, Sharbrough J, Lisby M, Liu X, Xu X, Soltis DE, Van de Peer Y, Kidner C, Zhang S, Liu H. 2022. Genomes shed light on the evolution of begonia, a mega-diverse genus. *New Phytol.* DOI:10.1111/nph.17949.
- Moonlight PW, Ardi WH, Padilla LA, Chung KF, Fuller D, Girmansyah D, Hollands R, Muñoz AJ, Kiew R, Leong WC, Liu Y, Mahardika A, Marasinghe LDK, O'Connor M, Peng CI, Pérez ÁJ, Phutthai T, Pullan M, Rajbhandary S, Reynel C, Rubite RR, Sang J, Scherberich D, Shui YM, Tebbitt MC, Thomas DC, Wilson HP, Zaini NH, Hughes M. (2018). 'Dividing and conquering the fastest-growing genus: Towards a natural sectional classification of the mega-diverse genus *Begonia* (Begoniaceae)'. *The Journal of the International Association for Plant Taxonomy*. 67(2): 267-323.
- Rugayah, Retnowati A, Windadri FI, Hidayat A. (2004). *Pedoman Pengumpulan Data Keanekaragaman Flora*. Bogor: Puslit LIPI. 5-42.
- Randi A, Ardi WH, Girmansyah, Sitepu BS, Hughes M. (2022). Three New Species, one New Record and an Updated Checklist of *Begonia* (Begoniaceae) from Borneo. *Phytotaxa*. 533(1): 062–072. 10.11646/phytotaxa.533.1.3
- Rimi R, Julia S, Kiew R, Handry S. (2015). Eleven new species from the Crocker Range. *Phytotaxa*. Sabah Malaysia. 208(1): 1.
- Tebbitt MC. (2005). *Begonias, Cultivation, Identification, and Natural History*, Published in Association ith Brooklyn Botanic Garden. Timber Press. USA.