

LAPORAN KEGIATAN

**EKSPLORASI DAN PENELITIAN KONSERVASI JENIS TUMBUHAN
DI CAGAR BIOSFER CIBODAS:
KAJIAN TUMBUHAN BERPOTENSI, KONSERVASI EX-SITU DAN DISEMINASINYA
DI KAWASAN TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE PANGRANGO,
5-27 MARET 2019**

KONTRIBUTOR:

DECKY INDRAWAN JUNAEDI, AISYAH HANDAYANI, RUSTANDI, YUDI SUHENDRI (Badogol)

IMAWAN WAHYU HIDAYAT, FITRI KURNIAWATI, MUSLIM, ENDANG (Tapos)

MUHAMMAD IMAM SURYA, LILY ISMAINI, DADANG SUNANDAR, ELAN (Gunung Mas)

ANDES HAMMURABY ROZAK, ZAENAL MUTAQIEN, NUDIN, DADANG SUHERMAN (Tegalega)

TAUFIKURRAHMAN NASUTION, M. EFENDI, UJANG RUSTANDI, DIMAS ARDIANTO (Selabintana)



BBTNGGP

P1

0951

**BALAI KONSERVASI TUMBUHAN KEBUN RAYA CIBODAS
LIPI 2019**



LAPORAN KEGIATAN

**EKSPLORASI DAN PENELITIAN KONSERVASI JENIS TUMBUHAN
DI CAGAR BIOSFER CIBODAS:
KAJIAN TUMBUHAN BERPOTENSI, KONSERVASI EX-SITU DAN DISEMINASINYA
DI KAWASAN TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE PANGRANGO,
5-27 MARET 2019**

KONTRIBUTOR:

DECKY INDRAWAN JUNAEDI, AISYAH HANDAYANI, RUSTANDI, YUDI SUHENDRI (Bodogol)

IMAWAN WAHYU HIDAYAT, FITRI KURNIAWATI, MUSLIM, ENDANG (Tapos)

MUHAMMAD IMAM SURYA, LILY ISMAINI, DADANG SUNANDAR, ELAN (Gunung Mas)

ANDES HAMMURABY ROZAK, ZAENAL MUTAQIEN, NUDIN, DADANG SUHERMAN (Tegalega)

TAUFIKURRAHMAN NASUTION, M. EFENDI, UJANG RUSTANDI, DIMAS ARDIANTO (Selabintana)



**BALAI KONSERVASI TUMBUHAN KEBUN RAYA CIBODAS
LIPI 2019**



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamiin. Berkat rahmat Allah SWT kegiatan eksplorasi yang merupakan bagian dari kegiatan Eksplorasi dan Penelitian Konservasi Jenis Jenis Tumbuhan di Cagar Biosfer Cibodas telah dilaksanakan oleh tim dari Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas - LIPI dan didukung oleh tim dari Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP). Kegiatan eksplorasi ini dilaksanakan di lima lokasi di wilayah TNGGP pada tanggal 5 - 27 Maret 2019.

Dengan selesainya kegiatan eksplorasi ini, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada:

1. Dr. R. Hendrian, M.Sc. Kepala Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas LIPI yang telah memberikan tugas dalam pelaksanaan kegiatan ini.
2. Kepala Taman Nasional Gunung Gede Pangrango beserta staf yang telah memberikan izin dan bantuannya dalam kegiatan ini.
3. Para pemandu lokal yang telah membantu kelancaran kegiatan eksplorasi di di lapangan
4. Para pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang telah mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan eksplorasi ini.

Besar harapan kami semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk kita semua, khususnya untuk pihak pengelola Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas LIPI. Kami menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran kami harapkan untuk kebaikan laporan ini.

28 April 2019

Tim Eksplorasi

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR TABEL.....	3
DAFTAR GAMBAR.....	3
DAFTAR LAMPIRAN.....	4
PENDAHULUAN.....	5
PELAKSANAAN KEGIATAN.....	7
Uraian Kegiatan.....	7
Metodologi.....	9
Pengoleksian tumbuhan asli hutan TNGGP dalam rangka konservasi <i>ex-situ</i> di Kebun Raya Cibodas.....	9
Plot pengamatan tumbuhan eksotik.....	9
Survey mengenai sikap masyarakat terhadap pemanfaatan jenis eksotik invasif (kaliandra dan kayu afrika)	10
Komunitas tumbuhan pinggir sungai (riparian).....	10
Studi keragaman taksa terpilih (<i>Begonia</i> spp., <i>Lasianthus</i> spp., dan epifit berpembuluh) di Selabintana.....	11
KONDISI UMUM LOKASI.....	11
Bodogol.....	11
Tapos.....	11
Gunung Mas.....	11
Selabintana.....	12
Tegalega.....	12
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
Rekapitulasi Hasil Eksplorasi Pengoleksian Tumbuhan.....	12
Penanganan spesimen tumbuhan dalam kegiatan eksplorasi.....	15
Uraian jenis tumbuhan yang bermanfaat yang dijumpai di lokasi eksplorasi.....	16
Plot pengamatan tumbuhan eksotik.....	20

Survey mengenai sikap masyarakat terhadap pemanfaatan jenis eksotik invasif (kaliandra dan kayu afrika).....	21
Survey keragaman jenis tumbuhan di pinggir aliran Sungai Cibeleng, Tegalega.....	22
KESIMPULAN.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

Table 1 Detail lokasi, waktu dan personalia eksplorasi dan penelitian di lima kawasan (resort) Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP), 5 Maret s.d. 27 Maret 2019.....	8
Table 2 Rekapitulasi Pengkoleksian Tumbuhan di lima kawasan (resort) TNGGP.....	12
Table 3 Jenis tumbuhan baru untuk koleksi Kebun Raya Cibodas hasil eksplorasi di lima lokasi TNGGP	13
Table 4 Data jenis eksotik yang dijumpai di lima lokasi sampling di kawasan TNGGP. Survei dilakukan pada wilayah dengan kisaran ketinggian tempat 736 m dpl - 1537 m dpl. * = belum diidentifikasi nama ilmiahnya, hanya tersedia data nama daerah.....	20
Table 5 Daftar tumbuhan yang ditemui di sepanjang aliran sungai Cibeleng, Tegalega. Panjang transek: 200 meter.....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Lokasi kegiatan eksplorasi dan penelitian di lima kawasan hutan resort TNGGP: Bodogol, Tapos, Gunung Mas, Selabintana, dan Tegalega. (Sumber: maps.google.com, diakses 26.03.2019).	7
Gambar 2 Plot pengambilan sampel tumbuhan eksotik di lima kawasan (resort) hutan TNGGP.....	10
Gambar 3 Hasil koleksi tumbuhan di lima lokasi (resort) TNGGP: Bodogol, Gunung Mas, Tapos, Selabintana, dan Tegalega (Gekbrong) berdasarkan habitus (kiri atas), ketinggian lokasi pengambilan sampel (kanan atas), suku (kiri bawah), dan jumlah jenis (kanan bawah).....	14
Gambar 4 Penanganan spesimen tanaman selama masa eksplorasi. Pencarian, pengoleksian, dan pencatatan data habitat tanaman di lapangan (kiri atas); Penanganan spesimen tanaman di base camp sebelum dibawa ke Kebun Raya Cibodas (kanan atas); Penanganan tanaman di pembibitan Kebun Raya Cibodas (kiri bawah); dan spesimen tanaman dalam masa aklimatisasi (kanan bawah)	15
Gambar 5 Tumbuhan yang berpotensi obat.....	17

Gambar 6	<i>Arisaema filiforme</i> , salah satu tanaman berpotensi hias yang ada di kawasan TNGGP....	18
Gambar 7	<i>Artocarpus elasticus</i> , teureup, salah satu tanaman berpotensi pangan.....	19
Gambar 8	<i>Cinnamomum javanicum</i> (kiri atas), <i>Cinnamomum sintoc</i> (kanan atas), <i>Symplocos costata</i> (kanan bawah), dan <i>Mastixia rostrata</i> (kiri bawah).	19
Gambar 9	<i>Clidemia hirta</i> , salah satu tumbuhan eksotik yang umum ditemukan pada lokasi plot pengamatan tumbuhan eksotik di semua lokasi sampling (Bodogol, Tapos, Gunung Mas, Selabintana, dan Tegalega). Tumbuhan ini secara alami tumbuh di Neotropik (wilayah benua Amerika tropis).	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar koleksi tumbuhan hasil eksplorasi.....	26
Lampiran 2	Dokumentasi kegiatan eksplorasi di Bodogol.....	32
Lampiran 3	Dokumentasi kegiatan eksplorasi di Tapos	34
Lampiran 4	Dokumentasi kegiatan eksplorasi di Gunung Mas.....	35
Lampiran 5	Dokumentasi kegiatan eksplorasi di Selabintana	36
Lampiran 6	Dokumentasi kegiatan eksplorasi di Tegalega (Gekbrong)	37

PENDAHULUAN

Berdasarkan Surat Keputusan Ketua LIPI tanggal 17 Januari 1987, No. 25/KEP/D.5./87, Kebun Raya Cibodas (KRC) mempunyai tugas untuk melakukan penelitian, eksplorasi dan konservasi tumbuhan dataran tinggi basah. Konservasi dan penelitian tumbuhan dataran tinggi basah merupakan aspek yang penting dalam konservasi SDA secara keseluruhan karena setidaknya beberapa alasan. Kawasan Malesiana yang terbentang dari daratan Asia sampai dengan Australia termasuk Indonesia merupakan salah satu pusat keanekaragaman hayati di dunia (Roos, 1993). Bentang lahan kawasan ini juga lebih banyak pegunungan dibandingkan hutan hujan tropis lain di Afrika dan Amazon (Withmore, 1975). Komposisi floristik hutan pegunungan di kawasan ini, khususnya Indonesia, tidak hanya beragam berdasarkan ketinggian, namun berbeda pula antar satu ekoregion dengan ekoregion lainnya (Whitten *et al.*, 1996). Formasi hutan hujan tropis pegunungan merupakan habitat bagi sejumlah besar jenis endemik yang kemungkinan masih belum banyak belum diketahui dan dikaji secara ilmiah (Aldrich, 1997).

Konservasi keanekaragaman hayati di Indonesia juga sangat penting karena laju deforestasi di kawasan Asia Tenggara adalah yang tertinggi di dunia, bahkan diproyeksikan akan menyebabkan pengurangan keanekaragaman hayati sebesar 13 - 85% pada tahun 2100 (Sodhi *et al.*, 2010). Jauh sebelum itu, pada tahun 2005 LAPAN telah memperingatkan, jika tidak segera dilakukan upaya penghentian, maka hutan Sumatera akan segera habis dalam waktu dekat.

Dalam rangka melaksanakan fungsi konservasi *ex-situ*, Kebun Raya Cibodas melaksanakan kegiatan eksplorasi pengoleksian flora. Prioritas utama kegiatan eksplorasi flora yang dilakukan Kebun Raya Cibodas adalah mengoleksi jenis-jenis tumbuhan pegunungan yang endemik serta berpotensi (bahan makanan berupa buah, umbi, tumbuhan hias, tumbuhan obat dan lain-lain) dan atau jenis-jenis flora terancam kepunahan dan habitatnya mulai terdegradasi. Penelitian ekologi dan etnobotani juga dilakukan untuk mendapatkan gambaran preferensi habitat dan penggunaan tumbuhan tersebut oleh masyarakat lokal. Hasil penelitian ini juga menjadi bahan pertimbangan dalam penanaman dan aklimatisasi tumbuhan di Kebun Raya Cibodas.

Cagar Biosfer Cibodas (CBC) adalah salah satu dari delapan cagar biosfer yang ada di Indonesia yang memiliki karakter hutan dataran tinggi basah. Cagar Biosfer merupakan kawasan yang ditunjuk oleh suatu negara melalui kerjasama program *Man and Biosphere* (MAB)-UNESCO untuk mempromosikan konservasi keanekaragaman hayati dan pembangunan berkelanjutan berlandaskan upaya masyarakat lokal dan ilmu pengetahuan yang handal. Dengan demikian, CBC memiliki nilai penting dan strategis untuk konservasi keanekaragaman hayati dalam konteks lokal, nasional, maupun global. CBC memiliki peran penting untuk konservasi tumbuhan karena kawasan CBC merupakan habitat bagi spesies tumbuhan endemik penting di pulau Jawa bagian barat seperti Edelweis (*Anaphalis javanica*), Raflesia (*Rafflesia rochussenii*), Kantong semar (*Nepenthes gymnamphora*), Pinang jawa (*Pinanga javana*), dan Paku sutra (*Dicksonia blumei*). Struktur komposisi hutan di kawasan CBC juga cukup beragam dengan adanya hutan Sub Montana (1.000 s/d 1.400 m dpl), Montana (1500 s/d 2400 m dpl.) dan Sub Alpin (2400 s/d 3019 m dpl).

Keberadaan cagar biosfer seperti halnya CBC pada hakikatnya adalah bertujuan untuk mensinergikan upaya konservasi keanekaragaman hayati dengan pembangunan berkelanjutan. Dengan demikian, informasi dan pengetahuan yang representatif dari potensi dan manfaat keanekaragaman hayati sangat diperlukan untuk mendukung dan menjadi acuan informasi bagi kebijakan pembangunan berkelanjutan yang selaras dengan upaya konservasi SDA. Berdasarkan rekomendasi Strategi Seville, cagar biosfer dapat dikembangkan melalui beberapa pendekatan untuk tingkat global, nasional, maupun lokal, yaitu: (1) memanfaatkan cagar biosfer untuk konservasi sumberdaya alam dan budaya; (2) memanfaatkan cagar biosfer sebagai model pengelolaan lahan dengan pendekatan untuk pembangunan yang berkelanjutan; (3) memanfaatkan cagar biosfer untuk penelitian, *monitoring*, pendidikan dan pelatihan; dan (4) implementasi konsep cagar biosfer. Upaya penelitian dan konservasi yang diusung oleh Kebun Raya Cibodas merupakan kegiatan yang selaras dengan konsep pengembangan cagar biosfer, termasuk CBC.

Di sisi lain, Kebun Raya Cibodas juga memiliki fungsi strategis dalam bidang pendidikan lingkungan dan pariwisata. Dua fungsi ini dapat mendukung diseminasi informasi dan ilmu pengetahuan yang pada gilirannya dapat mendukung penyebaran informasi terkait konservasi dan penelitian yang dilakukan oleh Kebun Raya Cibodas. Sinergi pendidikan lingkungan dan pariwisata dengan konservasi *ex-situ* dan penelitian di Kebun Raya Cibodas menjadi strategis karena Kebun Raya Cibodas dikunjungi oleh rata-rata lebih dari 500.000 pengunjung setiap tahunnya. Kegiatan Pendidikan lingkungan di Kebun Raya Cibodas juga melibatkan sebanyak kurang lebih 5000 siswa / mahasiswa tiap tahun (Winarni dan Rozak 2017). Dengan optimalnya diseminasi informasi dan pengetahuan tentang konservasi tumbuhan pegunungan, diharapkan pesan konservasi dapat langsung menyentuh berbagai elemen masyarakat dan Kebun Raya Cibodas juga dapat dijadikan sumber referensi dan informasi tentang konservasi dan keanekaragaman tumbuhan pegunungan di Indonesia. Basis data tanaman yang valid, benar dan mutakhir adalah keunggulan kebun raya dibandingkan dengan jenis-jenis kebun botani lainnya. Oleh karena itu, pemeliharaan dan dinamika basis data harus terus menerus dipantau dan diinput dari waktu ke waktu. Basis data yang valid, benar dan mutakhir sangat menunjang dalam bidang konservasi, pendidikan dan penelitian.

Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pengoleksian tanaman asli ekosistem hutan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP), yang merupakan kawasan inti CBC, dalam rangka konservasi *ex-situ* di Kebun Raya Cibodas - LIPI; melakukan pengamatan inventarisasi jenis tumbuhan eksotik di kawasan hutan TNGGP dan data penelitian lainnya termasuk ekosistem riparian, analisis vegetasi, dan data survei wawancara tentang persepsi masyarakat sekitar hutan Bodogol tentang pemanfaatan dua jenis tanaman eksotik: Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) dan Kayu Aprika (*Meisopsis eminii*).

PELAKSANAAN KEGIATAN

Uraian Kegiatan

Kegiatan eksplorasi dan penelitian ini dilakukan pada tanggal 5-27 Maret 2019 di lima kawasan hutan (resort) TNGGP. Secara lebih terperinci lokasi kegiatan eksplorasi dan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Lokasi kegiatan eksplorasi dan penelitian di lima kawasan hutan resort TNGGP: Bodogol, Tapos, Gunung Mas, Selabintana, dan Tegalega. (Sumber: maps.google.com, diakses 26.03.2019).

Kegiatan eksplorasi dan penelitian melibatkan lima tim eksplorasi di masing-masing kawasan resort. Setiap tim eksplorasi terdiri atas empat personil tim serta didampingi satu orang pendamping dari TNGGP dan satu orang pemandu lokal. Detail lokasi, waktu dan personil eksplorasi dan penelitian tercantum dalam Tabel 1.

Table 1 Detail lokasi, waktu dan personalia eksplorasi dan penelitian di lima kawasan (resort) Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP), 5 Maret s.d. 27 Maret 2019.

No	Lokasi	Tanggal Pelaksanaan	Anggota Tim
1	Bodogol	5 - 14 Maret 2019	1. Decky Indrawan Junaedi 2. Aisyah Handayani 3. Rustandi 4. Yudi Suhendri 5. Pepen (pendamping TNGGP) 6. Udin (pendamping lokal)
2	Tapos	5 - 14 Maret 2019	1. Imawan Wahyu Hidayat 2. Fitri Kurniawati 3. Endang 4. Muslim 5. Dili Musmulyadi (pendamping TNGGP) 6. Muhidin (pendamping lokal)
3	Gunung Mas	12 - 21 Maret 2019	1. Muhamad Imam Surya 2. Lily Ismaini 3. Dadang Sunandar 4. Elan 5. Fahmi Ardian (pendamping TNGGP) 6. Banan (pendamping lokal)
4	Selabintana	18 - 27 Maret 2019	1. Taufikurrahman Nasution 2. Muhammad Efendi 3. Ujang Rustandi 4. Dimas Ardiyanto 5. Mohammad Effendi (pendamping TNGGP) 6. Dayat Sopandi (pendamping lokal)
5	Tegalega	18 - 27 Maret 2019	1. Andes Hammuraby Rozak 2. Zaenal Mutaqien 3. Nudin 4. Dadang Suherman 5. Ranto (pendamping TNGGP) 6. Sayo Sudayo (pendamping lokal)

Metodologi

Pengoleksian tumbuhan asli hutan TNGGP dalam rangka konservasi *ex-situ* di Kebun Raya Cibodas

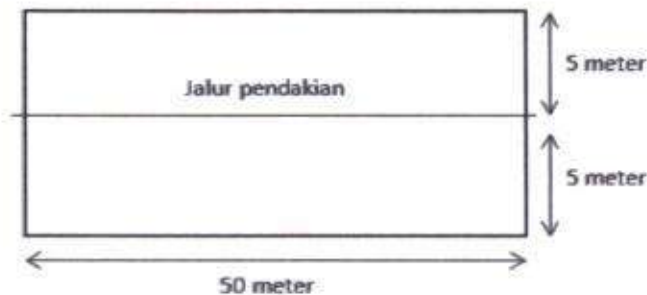
Pengoleksian tumbuhan merupakan kegiatan mengambil material tumbuhan, baik anakan (*seedling*), stek atau biji yang nantinya akan dikembangkan di KRC. Kegiatan pengoleksian dilakukan dengan pertimbangan bahwa tumbuhan yang ditemukan dan akan dikoleksi tersebut memenuhi persyaratan tumbuh prioritas untuk dikoleksi di KRC, misal unik, terancam kepunahan, belum ada koleksinya di KRC, memiliki potensi (ekonomis, etnobotani, hias, pemanfaatan ilmu pengetahuan, atau nilai lainnya) yang tinggi untuk dikembangkan.

Titik pengambilan / pengoleksian dilakukan secara acak di sepanjang jalur pendakian / penjelajahan. Apabila ditemukan area yang ditumbuhi tumbuhan-tumbuhan prioritas dalam jumlah banyak, maka dilakukan pengamatan, pencarian dan pengoleksian tumbuhan prioritas diperluas dalam radius kurang lebih lima meter pada area tersebut. Setiap koleksi dicatat data agroekologi (kelembaban udara, suhu udara, pH tanah) dan diberi label menggunakan label mikolin.

Plot pengamatan tumbuhan eksotik

Pengamatan sampling plot tumbuhan eksotik di kawasan resort Bodogol dilakukan pada empat plot yang masing-masing berukuran 10 meter x 50 meter (500 meter persegi). Jarak minimal antar plot adalah lebih dari 100 meter dan lokasi plot berada pada ketinggian tempat yang berbeda (Gambar 2). Dengan demikian, total luasan plot yang disurvei pada masing-masing lokasi adalah 2000 m².

Pada setiap plot, dihitung jumlah dan jenis tumbuhan eksotik yang ditemui. Selanjutnya diambil spesimen daun sebanyak 5 (lima) untuk setiap jenis tumbuhan eksotik dalam satu plot. Data foto daun dan tebal daun diambil untuk mengukur nilai *specific leaf area* (SLA) dari tumbuhan eksotik tersebut. Data lingkungan abiotik dan data spasial (koordinat GPS) juga dicatat pada setiap plot. Data abiotik yang diukur dan dicatat yaitu: pH tanah, kelembaban tanah, suhu udara dan kelembaban udara. Keasaman (pH) tanah dan kelembaban tanah diukur menggunakan *soil tester*. Suhu udara dan kelembaban udara diukur menggunakan termohigrometer.



Gambar 2 Plot pengambilan sampel tumbuhan eksotik di lima kawasan (resort) hutan TNGGP

Survey mengenai sikap masyarakat terhadap pemanfaatan jenis eksotik invasif (kaliandra dan kayu afrika)

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan wawancara terhadap masyarakat di sekitar resort Bodogol TNGGP. Kuesioner disusun dengan menggunakan kerangka pemikiran tri stimulus amar (alamiah, manfaat, rela) berdasarkan Zuhud *et.al.* (2011). Jumlah pernyataan dalam kuesioner sebanyak 32 nomor yang terbagi ke dalam tiga bagian, yaitu 12 nomor mengenai stimulus alamiah, 12 nomor mengenai stimulus manfaat, serta 8 nomor mengenai stimulus rela. Pemilihan responden dilakukan dengan metode *random sampling* dengan asumsi semua masyarakat Bodogol memiliki kesempatan yang sama dalam melakukan pemanfaatan kedua jenis tumbuhan eksotik tersebut.

Penilaian terhadap hasil kuesioner dilakukan dengan skoring menggunakan skala *Likert*. Bentuk pernyataan terbagi dua, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Untuk respon pada pernyataan positif berupa sangat setuju (skor 4), setuju (skor 3), tidak setuju (skor 2), sangat tidak setuju (skor 1), dan tidak tahu (skor 0). Penilaian respon pada pernyataan negatif berupa setuju (skor 1), setuju (skor 2), tidak setuju (skor 3), sangat tidak setuju (skor 4), dan tidak tahu (skor 0). Penentuan ambang stimulus dengan dikategorikan sebagai berikut:

- Nilai $> 2,00$ dikategorikan setuju atau sangat setuju (berarti tingkat stimulus cukup tinggi atau telah terbentuk stimulus yang kuat di masyarakat)
- Nilai $\leq 2,00$ dikategorikan tidak setuju, sangat tidak setuju, tidak tahu (berarti tingkat stimulus yang terbentuk masih rendah atau bahkan belum terbentuk stimulus di masyarakat)

Komunitas tumbuhan pinggir sungai (riparian)

Kegiatan pengambilan sampling pengambilan data keragaman jenis tumbuhan pada komunitas pinggir sungai (riparian) dilakukan di aliran sungai Cibeleng, Tegalega. Lokasi kegiatan berada pada ketinggian 1150-1220 m dpl. Plot pengamatan dilakukan di sepanjang pinggir aliran sungai Cibeleng sepanjang 200 m.

Studi keragaman taksa terpilih (*Begonia* spp., *Lasianthus* spp., dan epifit berpembuluh) di Selabintana

Studi keragaman *Lasianthus* spp. dan *Begonia* spp. dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis dari marga *Lasianthus* dan *Begonia* yang terdapat di Resort Selabintana. Studi tumbuhan epifit berpembuluh dilakukan pada 4 plot pengamatan tumbuhan eksotik. Sebanyak lima pohon pada setiap plot disensus epifit berpembuluhnya yang ada pada bagian batang sampai ketinggian 2 m dari atas permukaan tanah.

KONDISI UMUM LOKASI

Bodogol

Resort Bodogol berada dalam pengelolaan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Wilayah III Bogor. Kawasan ini berada di Kabupaten Bogor (Kecamatan Cigombong dan Kecamatan Caringin) dan Kabupaten Sukabumi (Kecamatan Ciambar dan Kecamatan Cicurug), dengan luas total kawasan seluas 2639 ha. Kawasan ini berbatasan dengan 6 desa, yaitu Desa Pasir Buncir, Desa Wates Jaya, Desa Srogol, Desa Benda, Desa Nangerang, dan Desa Wangun Jaya. Kawasan Resort Bodogol memiliki topografi berbukit dan sebagian merupakan daerah landai dengan ketinggian wilayah mulai dari 450 sampai dengan 3019 mdpl. Kawasan resort Bodogol terdiri atas zona vegetasi sub Montana sampai dengan sub Alpin. Kelerengan pada kawasan ini berkisar 25-45% (BTNGGP 2014).

Beberapa satwa yang berada di Resort Bodogol antara lain elang jawa (*Spizaetus bartelsi*), owa jawa (*Hylobates moloch*), surili (*Presbytis comata*), monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), lutung budeng (*Trachypithecus auratus auratus*), landak jawa (*Hystrix brachyura*), macan tutul (*Panthera pardus melas*), dan babi hutan (*Sus scrofa*). Jenis pohon dominan yang banyak ditemui di resort Bodogol diantaranya rasamala (*Altingia excelsa*), damar (*Agathis dammara*), kayu afrika (*Maesopsis eminii*), puspa (*Schima wallichii*), kaliandra (*Calliandra* sp.), dan pinus (*Pinus merkusii*) (BTNGGP 2014). Pada kegiatan ini, tim juga menemui jenis tumbuhan asli Gede Pangrango dilindungi yang masuk ke dalam kategori dilindungi versi IUCN Redlist, yaitu kayu palahlar (*Dipterocarpus* sp.).

Tapos

Eksplorasi di wilayah Tapos dilakukan melalui akses Pasir Banteng dan Pasir Pogor. Wilayah Tapos merupakan bagian utara dari Kawasan TNGPP. Salah satu desa terdekat menuju lokasi adalah Desa Citapen dan Desa Cileungsi, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor. Kedua desa ini terletak ± 19 km ke arah Tenggara dari kota Bogor atau ± 46 km dari Jakarta ke arah Selatan.

Gunung Mas

Lokasi kegiatan berada di kawasan resort PTN Cisarua. Kegiatan eksplorasi dan penelitian dimulai dari Kawasan kampung Lembah Nendeut yang berbatasan langsung dengan kawasan hutan TNGGP. Lebih lanjut, titik awal eksplorasi dan penelitian dimulai dari Pos I Baru Bolang pada ketinggian 1030 mdpl. Kegiatan eksplorasi dan penelitian ini dilakukan di enam titik, yaitu

Baru Bolang, Baru Engang, Curug Beret, Jalur Curug Jambe, Pasir Pogor dan Cirembes. Pengoleksian tanaman dilakukan pada enam titik lokasi tersebut.

Selabintana

Lokasi kegiatan di resort Selabintana dilaksanakan di RPTN Selabintana Bidang PTN Wilayah II Sukabumi, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Lokasi pengambilan sampel pada ketinggian 1094-2704 m dpl di jalur pendakian Selabintana dan jalur air terjun Cibereum TNGGP. Pengoleksian dilakukan hingga mencapai alun alun Suryakencana TNGGP. Suhu udara saat pengambilan data berkisar antara 21,5-33,5°C dengan kelembaban 30-88,2%. Tipe ekosistem lokasi penelitian merupakan hutan pegunungan meliputi zona sub montana sampai zona sub alpin. Jenis jenis pohon yang melimpah di lokasi antara lain *Castanopsis argentea*, *Villebrunea rubescens*, *Schima wallichii*, *Altingia excelsa*, *Vaccinium varingiaefolium* dan *Macropanax dispermum*.

Tegalega

Lokasi kegiatan berada di kawasan Resort PTN Tegalega. Titik masuk kegiatan dari Kampung Tabrik Gekbrong pada ketinggian 1200 m dpl. Kawasan transisi berupa tegakan Rasamala, yang merupakan eks kawasan Perum Perhutani yang diserahterimakan kepada TNGGP pada tahun 2003. Pada Resort PTN Tegalega ini terdapat eks jalur pendakian menuju Gunung Gede. Jalur tersebut sekarang berfungsi sebagai jalur inspeksi dan merupakan jalur utama menuju camera trap yang dipasang oleh TNGGP untuk kegiatan monitoring populasi macan tutul. Pada jalur Gekbrong ini terdapat satu aliran utama sungai Cibeleng. Pada sungai ini terdapat air terjun Cibeleng yang memiliki ketinggian sekitar 40 m.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi Hasil Eksplorasi Pengoleksian Tumbuhan

Secara umum, dari total 5 lokasi eksplorasi, pengkoleksian tumbuhan dilakukan pada ketinggian 732 mdpl hingga 2706 mdpl dengan total diperoleh sebanyak 154 jenis, 204 nomor koleksi, dan 405 spesimen. Sebagian besar spesimen dikoleksi dari lokasi dengan kisaran ketinggian tempat 1000-1500 mdpl (113 jenis) disusul dengan lokasi dengan ketinggian tempat 700-1000 mdpl (55 jenis). Jumlah koleksi yang diperoleh dari kisaran ketinggian 1500-2000 mdpl adalah sebanyak 33 jenis dan yang berasal dari ketinggian 2000-3000 mdpl adalah sebanyak 5 jenis. Berdasarkan hasil rekapitulasi data hasil eksplorasi, dari total 204 nomor koleksi (154 jenis), diperoleh sebanyak 127 nomor telah teridentifikasi sampai tingkat jenis, 75 nomor teridentifikasi sampai tingkat marga, dan 2 nomor teridentifikasi sampai tingkat suku (gendub) (Tabel 2).

Table 2 Rekapitulasi Pengkoleksian Tumbuhan di lima kawasan (resort) TNGGP

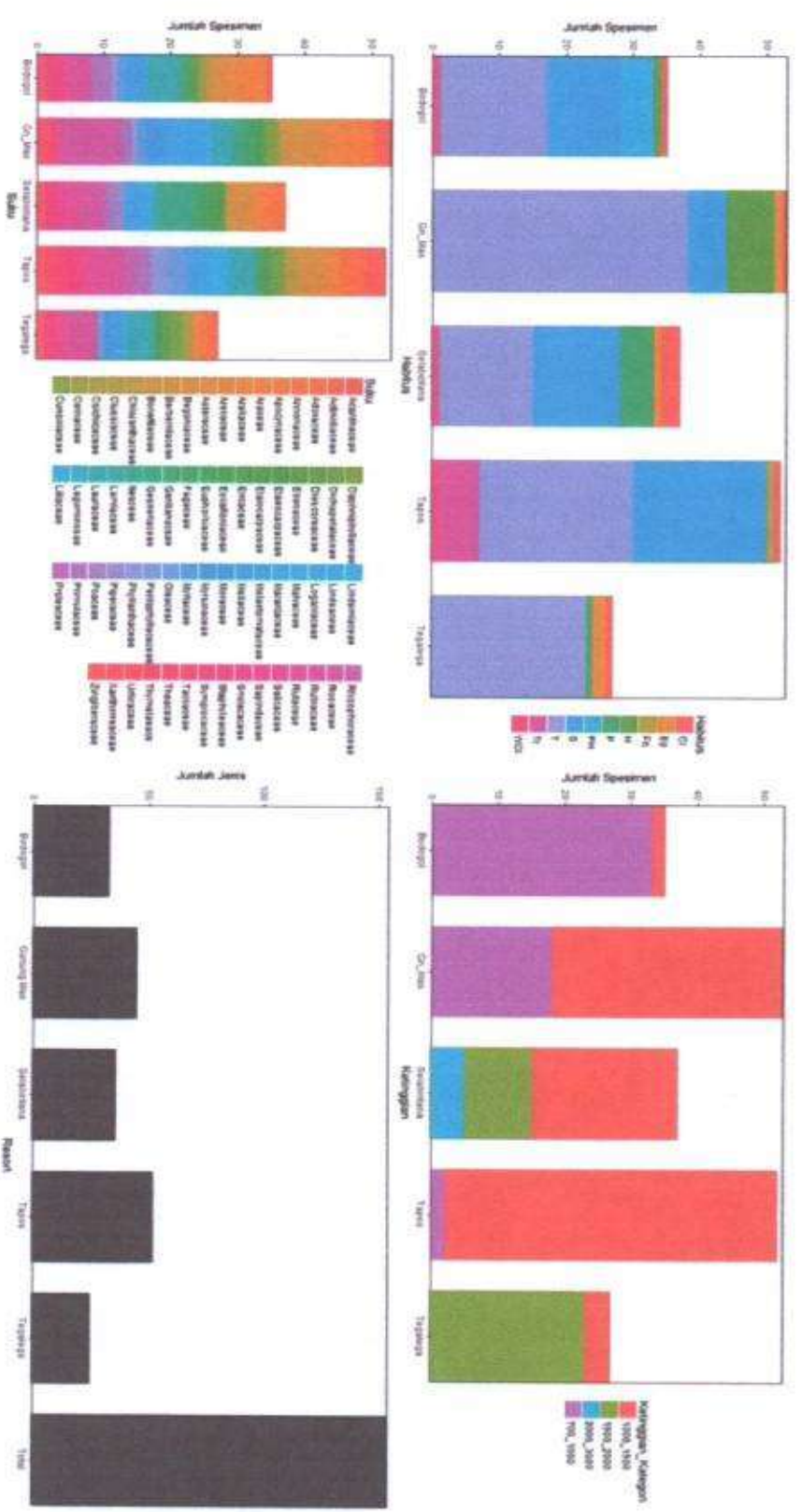
Suku	Marga	Jenis	sp.	Genus Dubius	Spesimen	Nomor Koleksi
66	112	154	28	2	405	204

Rekapitulasi hasil pengkoleksian tumbuhan hasil eksplorasi berdasarkan habitus, ketinggian lokasi pengambilan sampel, suku, dan jumlah jenis disajikan pada Gambar 3. Sebaran suku yang paling banyak dikoleksi adalah Lauraceae (17 nomor koleksi), Rosaceae (12 nomor koleksi), Rubiaceae (11 nomor koleksi), dan Begoniaceae (11 nomor koleksi).

Berdasarkan kegiatan pengelolaan data di unit Registrasi Kebun Raya Cibodas per April 2019, terdapat 10 nomor koleksi spesimen hidup yang merupakan jenis baru untuk koleksi Kebun Raya Cibodas seperti tersaji pada Tabel 3.

Table 3 Jenis tumbuhan baru untuk koleksi Kebun Raya Cibodas hasil eksplorasi di lima lokasi TNGGP

No	Nama Jenis	Suku	Lokasi
1	<i>Mastixia rostrata</i>	Cornaceae	Bodogol
2	<i>Gynura</i> sp.	Asteraceae	Bodogol
3	<i>Justicia obtusa</i>	Acanthaceae	Tapos
4	<i>Strobilanthus paniculata</i>	Acanthaceae	Tapos
5	<i>Lindsaea cultrata</i>	Lindsaeaceae	Tapos
6	<i>Strobilanthes involucrata</i>	Acanthaceae	Tapos
7	<i>Dichapetalum</i> sp.	Dichapetalaceae	Tapos
8	<i>Fagraea elliptica</i>	Gentianaceae	Tapos
9	<i>Urophyllum arboreum</i>	Rubiaceae	Tapos
10	<i>Artabotrys</i> sp.	Annonaceae	Tapos



Gambar 3 Hasil koleksi tumbuhan di lima lokasi (resort) TNGGP: Bodogol, Gunung Mas, Tapos, Selabintana, dan Tegalega (Gekbrong) berdasarkan habitus (kiri atas), ketinggian lokasi pengambilan sampel (kanan atas), suku (kiri bawah), dan jumlah jenis (kanan bawah)

Penanganan spesimen tumbuhan dalam kegiatan eksplorasi

Kegiatan pengoleksian tumbuhan untuk tujuan konservasi ex-situ di Kebun Raya Cibodas secara umum terbagi menjadi empat tahapan. Tahapan pertama adalah pencarian, pengoleksian dan pencatatan data lapangan di lokasi eksplorasi pengambilan tanaman. Tahap kedua adalah penanganan spesimen tanaman sebelum dibawa ke Kebun Raya Cibodas. Tahap ketiga adalah penanganan spesimen di unit pembibitan Kebun Raya Cibodas, dan tahap terakhir adalah aklimatisasi sebelum ditanam sebagai koleksi kebun (Gambar 4).



Gambar 4 Penanganan spesimen tanaman selama masa eksplorasi. Pencarian, pengoleksian, dan pencatatan data habitat tanaman di lapangan (kiri atas); Penanganan spesimen tanaman di base camp sebelum dibawa ke Kebun Raya Cibodas (kanan atas); Penanganan tanaman di pembibitan Kebun Raya Cibodas (kiri bawah); dan spesimen tanaman dalam masa aklimatisasi (kanan bawah)

Uraian jenis tumbuhan yang bermanfaat yang dijumpai di lokasi eksplorasi

Jenis-jenis tertentu yang dikoleksi dan atau dijumpai di kawasan hutan resort Bodogol, Tapos, Gunung Mas, Selabintana, dan Tegalega memiliki potensi sebagai tanaman obat, tanaman hias, sumber pangan dan penghasil kayu. Jenis - jenis tumbuhan ini diantaranya adalah:

1. Tumbuhan yang berpotensi obat

Tumbuhan ini adalah tumbuhan yang seluruh atau bagian tubuhnya dapat digunakan untuk mengobati penyakit. Cara mengobati bisa dilakukan dengan cara dibalurkan di bagian luar tubuh ataupun dengan cara dimasukkan ke dalam tubuh (dimakan atau diminum). Informasi kegunaan diperoleh dari warga sekitar dan media informasi. Tumbuhan yang berpotensi sebagai tanaman obat diantaranya: *Graptophyllum pictum*, *Chloranthus elatior* dll (Gambar 5).

Graptophyllum pictum

Graptophyllum pictum atau biasa disebut juga daun ungu adalah tumbuhan obat dari Papua Nugini dan Polinesia yang kemudian menyebar ke Indonesia. Daun ungu adalah tumbuhan perdu yang tegak. Tingginya adalah 1,5-8 m. Untuk pemakaian luar, daun ungu dapat digunakan untuk melembutkan kulit, borok, bisul, dan bengkak karena terpukul. Sementara untuk pemakaian dalam, daun ungu dapat mengobati batu ginjal, wasir, dan hepatitis. Selain itu, tumbuhan ini dapat menurunkan gula darah. Spesies ini berpotensi sebagai anti-diabetes, dan lebih berkualitas lebih baik dibandingkan dengan metformin (obat standar anti-diabetes). Namun, percobaan menunjukkan daun ungu menyebabkan kematian hewan yang dicobakan, yakni tikus-albino swiss. Sehingga diperlukan studi tentang toksisitas jangka panjang.

Chloranthus elatior

Subshrub setinggi 2 m. Daun dan akar digunakan sebagai *afrodesiak*, terutama bagi wanita. Di India jus dari cabang yang direbus digunakan sebagai alat kontrasepsi, dan akar serta kulitnya bertindak sebagai *antispasmodik* selama persalinan. Ekstrak daun dianggap obat untuk penyakit kelamin. Tanaman ini juga digunakan untuk mengobati demam, dan penghilang rasa sakit.

Ardisia javanica

Ardisia javanica merupakan jenis *Ardisia* asli Indonesia, khususnya wilayah Jawa. Yamada (1976) dalam Normasiwi, S. (2016) menyatakan bahwa *Ardisia javanica* adalah jenis tumbuhan pada lapisan bawah hutan yang cukup melimpah keberadaannya di Gunung Pangrango. Masyarakat suku Sasak Lombok Barat, menggunakan kulit batang *Ardisia javanica* sebagai obat cacar, dengan mencampurnya dengan beras dan ditumbuk sebagai bahan pupuk (Riswan dan Andayaningsih, 2008).

Ardisia villosa

Ardisia villosa dimanfaatkan sebagai tanaman obat tradisional. Di Malaysia, daunnya digunakan mengobati edema, akarnya mengurangi sakit demam dan batuk. Di Tiongkok, tanaman ini digunakan untuk mengobati memar, reumatik, dan gangguan neuralgic (Wuart, 2006 dalam Normasiwi, S., 2016). Secara umum, tanaman *Ardisia* memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai tanaman obat. Disisi lain, beberapa jenis *Ardisia* juga berpotensi sebagai tanaman hias karena keindahan warna buahnya yang menarik.



Gambar 5 Tumbuhan yang berpotensi obat

2. Tumbuhan yang berpotensi tanaman hias

Tumbuhan ini memiliki morfologi menarik baik bentuk dan warna daun, perawakan maupun bunga. Tumbuhan yang berpotensi dikembangkan sebagai tanaman hias diantaranya:

Begonia isoptera

Begonia (Begoniaceae) sebagai tanaman hias memang belum populer di Indonesia. Namun, tanaman ini diminati di beberapa negara sampai-sampai banyak terbentuk asosiasi penggemar begonia (Hartutiningsih, 2013). *Begonia* digemari sebagai tanaman hias karena bunganya yang indah dan bergerombol. Kekhasan begonia menjadikannya tanaman hias potensial. Selain berpotensi untuk tanaman hias, begonia isoptera juga berpotensi sebagai tanaman obat. Batangnya berguna untuk obat sariawan.

Tacca chantrieri

Tacca chantrieri atau Bunga Kalelawar hitam ini merupakan tanaman dari keluarga Dioscoreaceae yang merupakan tanaman asli Asia Tenggara mulai Thailand, Semenanjung Malaysia hingga Sumatra Indonesia. *Tacca* telah lama dibudidayakan di luar negeri sebagai tanaman hias koleksi kolektor tanaman tropis dunia. Karena bentuk bunganya yang unik dan langka di Thailand, Singapura dan Australia, tanaman ini dijual dengan harga relatif tinggi, yaitu setara dengan Rp 100,000 – Rp 150,000 per anakan. Selain berpotensi sebagai tanaman hias, *Tacca chantrieri* juga memiliki manfaat sebagai sumber bahan obat-obatan.

Arisaema filiforme

Kelompok tumbuhan dari suku Araceae ini memiliki bentuk dan warna bunga yang menarik. Tinggi tanaman mencapai 1 meter dengan jumlah daun 1-3 per tanaman. Seludang pembungaan berwarna coklat tua sampai coklat kehitaman, bahkan dijuga ditemukan seludang dengan warna hijau. Lebih lanjut, jenis yang dikenal dengan nama lokal Acung Alit ini, memiliki potensi yang cukup besar untuk dapat dikembangkan sebagai tanaman hias. Gambar 6 menunjukkan tanaman *Arisaema filiforme* yang diperoleh di resort Cisarua-Kawasan TNGGP.



Gambar 6 *Arisaema filiforme*, salah satu tanaman berpotensi hias yang ada di kawasan TNGGP

3. Tumbuhan yang berpotensi sumber pangan

Tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan pangan salah satunya yaitu *Artocarpus elasticus*, dengan nama lokal *teureup*. Jenis ini banyak ditemui di kawasan Bodogol.



Gambar 7 *Artocarpus elasticus*, *teureup*, salah satu tanaman berpotensi pangan

4. Tumbuhan penghasil kayu

Tumbuhan penghasil kayu yang dikoleksi di kawasan hutan TNGGP diantaranya: *Cinnamomum javanicum*, *Cinnamomum sintoc*, *Symplocos costata*, *Mastixia rostrata*, *Turpinia sphaerocarpa* (Gambar 8).



Gambar 8 *Cinnamomum javanicum* (kiri atas), *Cinnamomum sintoc* (kanan atas), *Symplocos costata* (kanan bawah), dan *Mastixia rostrata* (kiri bawah).

Plot pengamatan tumbuhan eksotik

Berdasarkan pengamatan pada lima lokasi sampling (total luasan plot 1 hektar) di TNGGP, diperoleh sebanyak 14 jenis eksotik di dalam plot survei. Jenis dan jumlah tumbuhan eksotik serta data lengkap plot disajikan pada Tabel 4.

Table 4 Data jenis eksotik yang dijumpai di lima lokasi sampling di kawasan TNGGP. Survei dilakukan pada wilayah dengan kisaran ketinggian tempat 736 m dpl - 1537 m dpl. * = belum diidentifikasi nama ilmiahnya, hanya tersedia data nama daerah

No	Nama Jenis	Bodogol	Tapos	Gunung Mas	Tegalega	Selabintana
		(736-918 m dpl)	(748-1195 m dpl)	(960-1256 m dpl)	(1251-1405 m dpl)	(1480-1537 m dpl)
1	Acanthaceae			+		
2	<i>Ageratum conyzoides</i>		+			
3	<i>Ageratina riparia</i>		+	+	+++	++
4	<i>Austroeupatorium inulifolium</i>	++	++	+++		+
5	<i>Brugmansia x candida</i>			+++		+
6	<i>Calliandra calothyrsus</i>	++	+	++++	+	
7	<i>Carex</i> sp.					+++
8	<i>Cestrum aurantiacum</i>				+	
9	<i>Cinchona pubescens</i>		+	+		+
10	<i>Cinchona succirubra</i>				+	
11	<i>Clidemia hirta</i>	++++	+++	++++	++++	++++
12	<i>Clibadium surinamense</i>		++			
13	<i>Costus</i> sp.		++			
14	<i>Dracaena</i> sp.			+		
15	<i>Erectites valerianifolia</i>		+			
16	Gendub1 (*Bubukuan)	++				
17	Gendub2 (*Jotang)	+				
18	Gendub3 (*Kirinyuh kalapetong)	+				
19	<i>Hedyotis philippensis</i>		++			
20	<i>Hydrocotyle subthorpioides</i>			+		
21	<i>Justicia</i> sp.		+			
22	<i>Lopatherium gracile</i>		++			
23	<i>Maesopsis eminii</i>	+++	++	+++		
24	<i>Melastoma malabtrichum</i>		+			+
25	<i>Oxalis barlieri</i>		+			
26	<i>Piper aduncum</i>		++			
27	<i>Pinus</i> sp.	+		++		
28	Rubiaceae1	+				
29	Rubiaceae2	+				
30	<i>Solanum torvum</i>	++	+	+		
31	<i>Strobilanthus hamiltoniana</i>				++	

32 <i>Stachytarpetta jamaicensis</i>	+	+	
33 <i>Stropacanthus</i> sp.			+
34 <i>Strobilanthus</i> sp.		+	
35 <i>Widelia biflora</i>	+		

Jenis eksotik pada plot yang disurvei didominasi oleh *Clidemia hirta*, *Calliandra calothyrsus*, *Maesopsis eminii*, *Austroeupatorium inulifolium*, dan *Ageratina riparia*. Secara umum, *Clidemia hirta* mendominasi semua lima lokasi sampling (Gambar 9). *Calliandra calothyrsus* hanya dominan di Gunung Mas. *Maesopsis eminii* banyak ditemui di plot Bodogol dan Gunung Mas sementara *Ageratina riparia* cukup dominan di plot Tegalega. Berdasarkan jenis eksotik yang dijumpai dalam plot, Tapos merupakan lokasi dengan jumlah eksotik paling beragam dengan 19 jenis. Lokasi dengan jumlah keragaman jenis eksotik terendah adalah Selabintana dengan jumlah eksotik sebanyak 7 jenis. Salah satu penjelasan dari data ini adalah bahwa plot Selabintana berada pada lokasi yang relatif lebih tinggi dari lokasi plot yang lainnya.



Gambar 9 *Clidemia hirta*, salah satu tumbuhan eksotik yang umum ditemukan pada lokasi plot pengamatan tumbuhan eksotik di semua lokasi sampling (Bodogol, Tapos, Gunung Mas, Selabintana, dan Tegalega). Tumbuhan ini secara alami tumbuh di Neotropik (wilayah benua Amerika tropis).

Survey mengenai sikap masyarakat terhadap pemanfaatan jenis eksotik invasif (kaliandra dan kayu afrika)

Hasil wawancara dan pengisian kuesioner oleh masyarakat Bodogol sebanyak 42 orang responden dengan menggunakan kerangka pemikiran tri stimulus amar diperoleh total nilai sebesar 2.24 dari 4.00. Pada kelompok stimulus alamiah diperoleh nilai sebesar 2.48. Skor terbesar diperoleh dari nilai pengetahuan masyarakat mengenai adanya kaliandra dan kayu afrika di kawasan hutan Bodogol, serta beberapa diantaranya memiliki pengetahuan mengenai asal usul tanaman tersebut. Skor terkecil diperoleh dari nilai pengetahuan yang dimiliki masyarakat mengenai tumbuhan invasif, karena sebagian besar responden tidak memahami konsep jenis invasif.

Pada kelompok stimulus manfaat diperoleh nilai 2.03, dimana nilai terbesar (2.55) diperoleh dari pengetahuan masyarakat mengenai manfaat dari kaliandra dan kayu afrika dan nilai terkecil (1.57). Nilai tersebut menggambarkan bahwa meskipun pengetahuan masyarakat mengenai manfaat dari kaliandra dan kayu afrika cukup tinggi, saat ini masyarakat sudah tidak lagi melakukan kegiatan pemanfaatan terhadap kedua jenis tersebut.

Nilai terakhir yang diperoleh dari kelompok stimulus rela yaitu sebesar 2.19. Pada kelompok ini nilai terbesar (2.71) berasal dari sikap kerelaan masyarakat untuk mengganti penggunaan jenis tumbuhan tersebut dengan yang lain, sedangkan nilai terkecil (1.83) diperoleh dari nilai kerelaan masyarakat untuk membantu menghentikan penyebaran jenis invasif. Dari kondisi tersebut dapat diketahui bahwa masyarakat telah memiliki kerelaan untuk tidak melakukan pemanfaatan kaliandra dan kayu afrika lagi karena dapat digantikan oleh yang lain. Sementara itu nilai kerelaan untuk membantu menghentikan penyebaran jenis invasif tidak begitu besar karena pemahaman konsep jenis invasif di masyarakat masih rendah.

Survey keragaman jenis tumbuhan di pinggir aliran Sungai Cibeleng, Tegalega

Berdasarkan survey yang dilakukan di sepanjang pinggir aliran sungai Cibeleng, teridentifikasi sejumlah 112 jenis tumbuhan pada aliran sungai tersebut. Jenis-jenis tumbuhan yang terdapat pada jalur tersebut dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Table 5 Daftar tumbuhan yang ditemui di sepanjang aliran sungai Cibeleng, Tegalega. Panjang transek: 200 meter

No	Jenis	No	Jenis	No	Jenis
1	<i>Aescynanthus longiflorus</i>	41	<i>Elaeocarpus spaericus</i>	81	<i>Peperomia sp.</i>
2	<i>Ageratina riparia</i>	42	<i>Elatostema nigrescens</i>	82	<i>Pilea aromatica</i>
3	<i>Amomum lappaceum</i>	43	<i>Elatostema strigosum</i>	83	<i>Pilea melastomoides</i>
4	<i>Allocasia</i>	44	<i>Euria sp.</i>	84	<i>Pinanga coronata</i>
5	<i>Alophylus sp.</i>	45	<i>Ficus ampelas</i>	85	<i>Pinanga javana</i>
6	<i>Angiopteris evecta</i>	46	<i>Ficus cuspidata</i>	86	<i>Piper aduncum</i>
7	<i>Antidesma bunius</i>	47	<i>Ficus laepicarpa</i>	87	<i>Plectocomia elongata</i>
8	<i>Argostema sp.</i>	48	<i>Ficus ribes</i>	88	<i>Poikilospermum</i>
9	<i>Austroeupatorium odoratum</i>	49	<i>Ficus sp.</i>	89	<i>Polyaltia subcordata</i>
10	<i>Athyrium sp.</i>	50	<i>Freycinetia sp.</i>	90	<i>Procris sp.</i>
11	<i>Begonia robusta</i>	51	<i>Glochidion sp.</i>	91	<i>Pysistigma sp.</i>
12	<i>Begonia lepida</i>	52	<i>Goniiothalamus sp.</i>	92	<i>Psycotria sp.</i>
13	<i>Boehmeria sp.</i>	53	<i>Homalomena sp.</i>	93	<i>Pteris sp.</i>
14	<i>Bridelia insulana</i>	54	<i>Impatiens balasamina</i>	94	<i>Quercus elegans</i>
15	<i>Calamus sp.</i>	55	<i>Itea sp.</i>	95	<i>Rubia cordifolia</i>
16	<i>Calliandra haematocephala</i>	56	<i>Jasminum sp.</i>	96	<i>Sambucus javanicus</i>
17	<i>Camelia sp.</i>	57	<i>Lasianthus laevigatus</i>	97	<i>Sloanea sign</i>
18	<i>Carex sp.</i>	58	<i>Lasianthus stercorarius</i>	98	<i>Saurauia brachteosa</i>
19	<i>Caryota sp</i>	59	<i>Lasianthus tomentosus</i>	99	<i>Saurauia cauliflora</i>
20	<i>Castanopsis argentea</i>	60	<i>Laportea stimulans</i>	100	<i>Saurauia reinwardtii</i>
21	<i>Castanopsis javanica</i>	61	<i>Lee asp.</i>	101	<i>Schefflera sp.</i>

22	<i>Celtis</i> sp.	62	<i>Leibigia</i> sp.	102	<i>Selaginella</i> sp.
23	<i>Collocasia</i> sp.	63	<i>Lithocarpus pseudomolotus</i>	103	<i>Strobilanthes cernua</i>
24	<i>Commelina nudiflora</i>	64	<i>Litsea acuminata</i>	104	<i>Strobilanthes laevigata</i>
25	<i>Curculigo</i> sp.	65	<i>Litsea mapacea</i>	105	<i>Symplocos fasciculata</i>
26	<i>Cyathea latebrasa</i>	66	<i>Litsea noronhae</i>	106	<i>Syzygium</i> sp.
27	<i>Cyrtandra picta</i>	67	<i>Malotus</i> sp.	107	<i>Tetrasigma dichotoma</i>
28	<i>Cyrtandra oblongifolia</i>	68	<i>Macodes</i> sp.	108	<i>Trevesia sundaica</i>
29	<i>Daemonorops rubra</i>	69	<i>Macropanax dispermum</i>	109	<i>Turpinia sphaerocarpa</i>
30	<i>Debregesia</i> sp.	70	<i>Magnolia candoleii</i>	110	<i>Villebrunea rubescens</i>
31	<i>Dichroa</i> sp.	71	<i>Micetia</i> sp.	111	<i>Weinmania</i> sp.
32	<i>Dicranopteris linearis</i>	72	<i>Mussa acuminata</i>	112	<i>Zingiber inflexum</i>
33	<i>Dinochloa scandens</i>	73	<i>Mussaenda frondosa</i>		
34	<i>Diplazium esculentum</i>	74	<i>Neprolephys</i> sp.		
35	<i>Dissochaeta</i> sp.	75	<i>Olea</i> sp.		
36	<i>Dysoxylum nutans</i>	76	<i>Oprosmia</i> sp.		
37	<i>Dyospyros</i> sp.	77	<i>Ostodes paniculata</i>		
38	<i>Eciranthus bidentata</i>	78	<i>Parameria</i> sp.		
39	<i>Elaeocarpus pierrei</i>	79	<i>Pandanus furcatus</i>		
40	<i>Elaeocarpus axypirens</i>	80	<i>Paveta montana</i>		

Studi keragaman *Lasianthus* spp., *Begonia* spp., dan tumbuhan epifit berpembuluh

Berdasarkan studi yang dilakukan di resort Selabintana, jenis-jenis *Lasianthus* yang ditemui selama penelitian antara lain *Lasianthus stercorarius*, *L. laevigatus* dan *L. tomentosus*. Selain itu, ditemukan enam *Begonia* asli jawa dan satu jenis yang telah ternaturalisasi. Jenis jenis *Begonia* yang ditemukan antara lain *Begonia isoptera*, *B. repanda*, *B. robusta*, *B. multangula* dan *B. lepida*. Selanjutnya, ditemukan sebanyak 18 jenis epifit berpembuluh dengan komposisi 13 jenis Spermatophyta dan 5 jenis Pteridophyta. Jenis epifit yang paling melimpah adalah *Nephrolepis biserrata* diikuti *Aidia auriculata*, *Asplenium thunbergii* dan *Elatostema* sp.

KESIMPULAN

Kegiatan eksplorasi ini berhasil mengoleksi sebanyak 154 jenis, 204 nomor koleksi, dan 405 spesimen. Tanaman yang dikoleksikan dari lima lokasi di kawasan TNGGP terdiri atas 66 suku, 112 marga, dan 154 jenis. Berdasarkan hasil pengamatan jenis eksotik di lima kawasan TNGGP (Bodogol, Tapos, Gunung Mas, Selabintana, dan Tegalega), jenis tumbuhan eksotik yang cukup melimpah dan berpotensi invasif di di kawasan TNGGP adalah *Clidemia hirta*, *Calliandra calothyrsus*, *Maesopsis eminii*, *Austroeupatorium inulifolium*, dan *Ageratina riparia*. Berdasarkan survey kuisioner di Bodogol, masyarakat telah memiliki kerelaan untuk tidak melakukan pemanfaatan kaliandra dan kayu afrika (jenis tumbuhan eksotik invasif) lagi karena dapat digantikan oleh yang lain. Sementara itu nilai kerelaan untuk membantu menghentikan penyebaran jenis invasif tidak begitu besar karena pemahaman konsep jenis invasif di

masyarakat masih rendah. Ekosistem riparian di kawasan Tegalega memiliki keragaman jenis yang cukup tinggi dengan total tercatat sebanyak 112 jenis tumbuhan di ekosistem ini. Ekosistem hutan TNGGP wilayah Selabintana memiliki keragaman jenis *Lasianthus*, *Begonia*, dan tumbuhan epifit berpembuluh yang cukup beragam. Secara umum, keragaman jenis dan ekosistem kawasan hutan TNGGP relatif tinggi. Keragaman jenis tumbuhan yang relatif tinggi ini juga mengandung potensi pemanfaatan obat, hias, kayu, dan pangan. Di sisi lain, perlu ada penanganan dan pengelolaan jenis eksotik di kawasan TNGGP yang notabene merupakan bagian inti dari kawasan Cagar Biosfer Cibodas yang memiliki nilai penting secara nasional maupun internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldrich, M., Billington, C., Edwards, M., Laidlaw, R. 1997. *Tropical Montane Cloud Forest: An Urgent Priority for Conservation*. WCMC Biodiversity Bulletin No. 2. Cambridge: World Conservation Monitoring Centre.
- Amzu, E., Sofyan, K., Prasetyo, L. B., & Kartodihardjo, H. 2011. Sikap Masyarakat dan Konservasi: Suatu Analisis Kedawung (*Parkia timoriana* (DC) Merr.) sebagai Stimulus Tumbuhan Obat bagi Masyarakat, Kasus di Taman Nasional Meru Betiri. *Media Konservasi* 12(1): 22-32.
- Departemen Kehutanan. 2014. Buku Pengelolaan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Wilayah III Bogor: Bogor (ID): Balai Besar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.
- Hartutiningsih, 2013. *Begonia yang indah dan Berkhasiat*.
<https://sains.kompas.com/read/2013/04/29/09362443/Begonia.yang.Indah.dan.Berkhasiat>, diakses 9/4/2019
- Normasiwi, S. 2016. Keragaman dan Potensi *Ardisia* Koleksi Kebun Raya Cibodas. *Prosiding Symbion (Symposium on Biology Education)*. Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Ahmad Dahlan, 27 Agustus 2016.
- Noviady, I., Nadhifa, A., Suhendri, Y., Muslim, Suharja. 2018. Laporan Teknis Konservasi Ex-Situ Tumbuhan Pegunungan Sumatera: Eksplorasi, Penelitian dan Pemanfaatan Flora Dataran Tinggi Basah Gunung Sibuatan, Sumatera Utara.
- Roos, M.C. 1993. State of affairs regarding Flora Malesiana: progress in revision work and publication schedule. *Flora Malesiana Bulletin* 11: 133.
- Sodhi, N.S., Posa, M.R.C., Lee, T.M., Bickford, D., Koh, L.P. and Brook, B.W. 2010. The state and conservation of Southeast Asian biodiversity. *Biodiversity and Conservation* 19: 317.
- Whitten, T., Whitten, J. 1996. *Indonesian Heritage: PLANT*. Singapore: Archipelago Press.

Winarni, Rozak, A.H. 2017. Profil dan karakteristik pemanduan periode 2010-2016 di Kebun Raya Cibodas. *Warta Kebun Raya* 15(1), Mei 2017: 65-74.

Withmore, T.C. 1975. *Tropical Rain Forests of Far East*. Oxford: Clarendon Press.

https://id.wikipedia.org/wiki/Daun_ungu , diakses 8/4/2019

http://www.asianplant.net/Chloranthaceae/Chloranthus_elatior.htm ,diakses 9/4/2019

[https://id.wikipedia.org/wiki/Sarai_\(tumbuhan\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Sarai_(tumbuhan)), diakses 9/4/2019

<http://faperta.ipb.ac.id/buletin/2017/08/04/evaluasi-karakter-hortikultura-dan-perbanyakan-bunga-kelelawar-hitam-taccachantrieri-andre/>, diakses 9/4/2019

LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar koleksi tumbuhan hasil eksplorasi

No.	Nama Tumbuhan	Nama Daerah	Suku	Koordinat	Ketinggian (mdpl)	Lokasi
1	<i>Amorphophallus</i> sp.	Acung alit	Araceae	S06046°25.94" E106050°31.08"	732	Bodogol
2	<i>Callicarpa</i> sp.	Hamirung	Lamiaceae	S06046°25.94" E106050°31.08"	732	Bodogol
3	<i>Rauvolfia</i> sp.	Peler badak	Apocynaceae	S06046°25.94" E106050°31.08"	732	Bodogol
4	<i>Graptophyllum pictum</i> (L.) Griff.	Handeleum	Acanthaceae	S06046°38.61" E106051°36.95"	809	Bodogol
5	<i>Dianella ensifolia</i> (L.) DC.		Xanthorrhoeaceae	S06046°36.12" E106051°27.24"	851	Bodogol
6	<i>Alocasia</i> sp.		Araceae	S06046°42.57" E106051°55.56"	811	Bodogol
7	<i>Caryota mitis</i> Lour.	Suwangkung	Arecaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
8	<i>Caryota</i> sp.	Saray	Arecaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
9	<i>Smilax</i> sp.		Smilacaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
10	<i>Aglaia</i> sp.	Ki haji	Meliaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
11	<i>Aglaia</i> sp.	Pisitan monyet	Meliaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
12	<i>Croton</i> sp.	Calik angin	Euphorbiaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
13	<i>Chloranthus elatior</i> Link	Papalaan	Chloranthaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
14	<i>Cinnamomum</i> sp.	Huru pedes	Lauraceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
15	<i>Ardisia</i> sp.	Ki sapi	Primulaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
16	<i>Syzygium</i> sp.	Ki sireum	Myrtaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
17	<i>Acronychia trifoliolata</i> Zoll. & Moritz	Ki sampang	Rutaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
18	<i>Symplocos costata</i> Choisy ex Zoll.	Jirak	Symplocaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
19	<i>Amorphophallus</i> sp.		Araceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
20	<i>Turpinia sphaerocarpa</i> Hassk.	Huru bulu	Staphyleaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
21	<i>Mastixia rostrata</i> Blume	Huru madang	Cornaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
22	<i>Ixora</i> sp.	Ki sireum badag	Rubiaceae	S06046°40.24" E106051°41.46"	918	Bodogol
23	<i>Ardisia javanica</i> A.DC.	Ki sariawan	Primulaceae	S06046°45.07" E106051°59.66"	922	Bodogol
24	<i>Begonia isoptera</i> Dryand. ex Sm.		Begoniaceae	S06046°46.90" E106052°02.77"	927	Bodogol
25	<i>Cinnamomum javanicum</i> Blume		Lauraceae	S06046°48.70" E106052°03.94"	936	Bodogol
26	<i>Ardisia villosa</i> Roxb.	Cente manis	Primulaceae	S06046°54.28" E106052°13.77"	990	Bodogol
27	<i>Tacca chantrieri</i> André	Bengbereuman	Dioscoreaceae	S06046°54.39" E106052°19.47"	1002	Bodogol
28	<i>Aeschynanthus</i> sp.		Gesneriaceae	S06°46'54.39" E106°52'19.47"	1002	Bodogol
29	<i>Lasianthus tomentosus</i> Blume	Kahitutan	Rubiaceae	S06°46'52.94" E106°52'27.74"	985	Bodogol
30	<i>Lasianthus</i> sp.	Kahitutan	Rubiaceae	S06°46'52.94" E106°52'27.74"	985	Bodogol
31	<i>Cinnamomum sintok</i> Blume	Sintok	Lauraceae	S06°46'53.18" E106°52'10.13"	965	Bodogol
32	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw. ex Blume	Tereup	Moraceae	S06°46'51.75" E106°52'06.16"	953	Bodogol
33	<i>Neolitsea</i> sp.		Lauraceae	S06°46'41.67" E106°51'48.17"	868	Bodogol
34	<i>Antidesma</i> sp.	Ki benyeur	Phyllanthaceae	S06°46'41.32" E106°51'48.86"	849	Bodogol
35	<i>Gynura</i> sp.		Compositae	S06°46'33.35" E106°51'40.41"	779	Bodogol
36	<i>Turpinia montana</i>		Staphyleaceae	06° 73' 372" S; 106° 91' 212" E	1190	Tapos
37	<i>Elaeocarpus petiolatus</i>		Elaeocarpaceae	06° 73' 384" S; 106° 91' 199" E	1190	Tapos
38	<i>Daphniphyllum glaucescens</i>		Daphniphyllaceae	06° 73' 372" S; 106° 91' 212" E	1175	Tapos

39	<i>Acronychia trifoliata</i>	Rutaceae	06° 73' 384" S; 106° 91' 199" E	1175	Tapos
40	<i>Schima wallichii</i>	Theaceae	06° 73' 420" S; 106° 91' 224" E	1187	Tapos
41	<i>Itea macrophylla</i>	Iteaceae	06° 73' 420" S; 106° 91' 224" E	1187	Tapos
42	<i>Ardisia villosa</i>	Primulaceae	06° 73' 511" S; 106° 91' 319" E	1203	Tapos
43	<i>Breynia microphylla</i>	Phyllanthaceae	06° 73' 511" S; 106° 91' 319" E	1203	Tapos
44	<i>Goniathalamus macrophyllus</i>	Annonaceae	06° 73' 758" S; 106° 91' 379" E	1224	Tapos
45	<i>Begonia muricata</i>	Begoniaceae	06° 73' 869" S; 106° 91' 412" E	1239	Tapos
46	<i>Justicia obtusa</i>	Acanthaceae	06° 73' 871" S; 106° 91' 410" E	1255	Tapos
47	<i>Polyalthia subcordata</i>	Annonaceae	06° 73' 677" S; 106° 91' 392" E	1255	Tapos
48	<i>Dianella ensifolia</i>	Liliaceae	06° 73' 888" S; 106° 91' 435" E	1255	Tapos
49	<i>Strobilanthes paniculata</i>	Acanthaceae	06° 73' 888" S; 106° 91' 435" E	1255	Tapos
50	<i>Polyosma ilicifolia</i>	Escalloniaceae	06° 73' 940" S; 106° 91' 475" E	1261	Tapos
51	<i>Myrsine avenis</i>	Primulaceae	06° 73' 940" S; 106° 91' 475" E	1261	Tapos
52	<i>Mussaenda frondosa</i>	Rubiaceae	06° 73' 940" S; 106° 91' 475" E	1261	Tapos
53	<i>Ormosia penangensis</i>	Leguminosae	06° 73' 940" S; 106° 91' 475" E	1261	Tapos
54	<i>Persea rimosa</i>	Lauraceae	06° 73' 940" S; 106° 91' 475" E	1261	Tapos
55	<i>Daphne composita</i>	Thymelaeaceae	06° 74' 031" S; 106° 91' 566" E	1272	Tapos
56	<i>Luvunga sarmentosa</i>	Rutaceae	06° 74' 117" S; 106° 91' 657" E	1301	Tapos
57	<i>Schefflera rugosa</i>	Araliaceae	06° 74' 260" S; 106° 91' 716" E	1332	Tapos
58	<i>Arthophyllum sp</i>	Araliaceae	06° 74' 260" S; 106° 91' 716" E	1332	Tapos
59	<i>Lindsaea cultrata</i>	Lindsaeaceae	06° 74' 214" S; 106° 90' 685" E	1332	Tapos
60	<i>Tacca chantieri</i>	Taccaceae	06° 74' 260" S; 106° 91' 716" E	1251	Tapos
61	<i>Rhodamnia cinerea</i>	Myrtaceae	06° 74' 260" S; 106° 91' 716" E	1225	Tapos
62	<i>Viburnum coreaceum</i>	Adoxaceae	06° 74' 288" S; 106° 90' 774" E	1237	Tapos
63	<i>Gomphandra javanica</i>	Salixaceae	06° 74' 288" S; 106° 90' 774" E	1238	Tapos
64	<i>Strobilanthes involucreta</i>	Acanthaceae	06° 74' 349" S; 106° 90' 900" E	1251	Tapos
65	<i>Ophiopogon caulescens</i>	Liliaceae	06° 74' 556" S; 106° 90' 173" E	1289	Tapos
66	<i>Vernonia arborea</i>	Asteraceae	06° 74' 662" S; 106° 91' 252" E	1318	Tapos
67	<i>Lindera polyantha</i>	Lauraceae	06° 74' 664" S; 106° 91' 252" E	1318	Tapos
68	<i>Cryptocarya densiflora</i>	Lauraceae	06° 74' 722" S; 106° 91' 324" E	1340	Tapos
69	<i>Medinilla speciosa</i>	Melastomaceae	06° 74' 897" S; 106° 91' 440" E	1377	Tapos
70	<i>Antidesma tentrandrum</i>	Phyllanthaceae	06° 74' 925" S; 106° 91' 487" E	1373	Tapos
71	<i>Arthobotrys sp</i>	Anonaceae	06° 74' 949" S; 106° 91' 531" E	1373	Tapos
72	<i>Calophyllum sp</i>	Clusiaceae	06° 74' 970" S; 106° 91' 587" E	1382	Tapos
73	<i>Eurya acuminata</i>	Pentaphyllacaceae	06° 75' 107" S; 106° 91' 801" E	1380	Tapos
74	<i>Pometia sp</i>	Sapindaceae	06° 74' 987" S; 106° 91' 613" E	1382	Tapos
75	<i>Symplocos sp</i>	Symplocaceae	06° 74' 344" S; 106° 90' 906" E	1259	Tapos
76	<i>Dichapetalum sp</i>	Dichapetalaceae	06° 74' 344" S; 106° 90' 906" E	1377	Tapos
77	<i>Helicia serrata</i>	Proteaceae	06° 74' 344" S; 106° 90' 904" E	1259	Tapos
78	<i>Rubus alceifolius</i>	Rosaceae	06° 74' 994" S; 106° 91' 644" E	1259	Tapos
79	<i>Chloranthus elatior</i>	Chloranthaceae	06° 72' 099" S; 106° 88' 826" E	748	Tapos
80	<i>Begonia longifolia</i>	Begoniaceae	06° 72' 099" S; 106° 88' 826" E	748	Tapos

81	<i>Jasminum multiflorum</i>		Oleaceae	06° 73' 370" S; 106° 91' 151" E	1103	Tapos
82	<i>Olea sp</i>		Oleaceae	06° 73' 370" S; 106° 91' 151" E	1103	Tapos
83	<i>Fragaria elliptica</i>		Loganiaceae	06° 73' 370" S; 106° 91' 151" E	1103	Tapos
84	<i>Urophyllum arboreum</i>		Rubiaceae	06° 73' 370" S; 106° 91' 151" E	1103	Tapos
85	<i>Carallia sp</i>		Rhizophoraceae	06° 74' 887" S; 106° 92' 112" E	1485	Tapos
86	<i>Begonia isoptera</i>		Begoniaceae	06° 74' 887" S; 106° 92' 112" E	1485	Tapos
87	<i>Hedycium roxbunghii</i>		Zingiberaceae	06° 74' 887" S; 106° 92' 112" E	1485	Tapos
88	<i>Pterospermum javanicum</i>	Bayur	Malvaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	978	Gunung Mas
89	<i>Turpinia sphaerocarpa</i>	Hulu bulu	Staphyllaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	978	Gunung Mas
90	<i>Bridellia insulana</i>	Ki Merak	Phyllanthaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	978	Gunung Mas
91	<i>Gendub</i>		Malvaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	978	Gunung Mas
92	<i>Prunus sp.1</i>	Cherry Hutan	Rosaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	984	Gunung Mas
93	<i>Elaiocarpus sp.</i>	Janitri	Elaiocarpaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	984	Gunung Mas
94	<i>Syzygium sp</i>	Jambu Hutan	Myrtaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	984	Gunung Mas
95	<i>Begonia isoptera</i>	Hamerang	Begoniaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	984	Gunung Mas
96	<i>Castanopsis javanica</i>	Saninten	Fagaceae	S 06°43.030': E 106°55.495'	908	Gunung Mas
97	<i>Rubus pyrifolius</i>	Berry Hutan	Rosaceae	S 06°43.220': E 106°55.649'	1025	Gunung Mas
98	<i>Prunus sp.2</i>	Cherry Hutan	Rosaceae	S 06°43.220': E 106°55.649'	1025	Gunung Mas
99	<i>Caryota sp</i>	Saray	Arecacea	S 06°43.220': E 106°55.649'	1019	Gunung Mas
100	<i>Arisaema filiforme</i>	Acung Alit	Araceae	S 06°43.220': E 106°55.649'	983	Gunung Mas
101	<i>Strobilanthes cf cernua</i>	Ki Beling	Acanthaceae	S 06°43.220': E 106°55.649'	977	Gunung Mas
102	<i>Castanopsis javanica</i>	Saninten	Fagaceae	S 06°43.396': E 106°56.059'	1202	Gunung Mas
103	<i>Daphniphyllum glaucescens</i>	Ki Bodas	Daphniphyllaceae	S 06°43.396': E 106°56.059'	1231	Gunung Mas
104	<i>Rubus cf. elongatus</i>	Berry Hutan	Rosaceae	S 06°43.396': E 106°56.059'	1231	Gunung Mas
105	<i>Prunus sp.3</i>	Cherry Hutan	Rosaceae	S 06°43.396': E 106°56.059'	1231	Gunung Mas
106	<i>Prunus sp.4</i>	Cherry Hutan	Rosaceae	S 06°43.396': E 106°56.059'	1231	Gunung Mas
107	<i>Prunus sp.5</i>	Cherry Hutan	Rosaceae	S 06°43.396': E 106°56.059'	1231	Gunung Mas
108	<i>Prunus sp.6</i>	Cherry Hutan	Rosaceae	S 06°43.396': E 106°56.059'	1231	Gunung Mas
109	<i>Schefflera rigida</i>	Walisono	Araliaceae	S 06°43.396': E 106°56.059'	1241	Gunung Mas
110	<i>Parameria sp.</i>	Ki Rapet	Apocynaceae	S 06°43.396': E 106°56.059'	1241	Gunung Mas
111	<i>Ophiopogon caulescens</i>	Ki Jukut	Liliaceae	S 06°43.407': E 106°56.088'	1250	Gunung Mas
112	<i>Agalmyla parasitica</i>	Bunga Lipstik	Gesneriaceae	S 06°43.793': E 106°56.259'	1205	Gunung Mas
113	<i>Begonia cf. muricata</i>	Hamerang	Begoniaceae	S 06°43.793': E 106°56.259'	1205	Gunung Mas
114	<i>Psychotria montana</i>	Ki Baba	Rubiaceae	S 06°43.793': E 106°56.259'	1205	Gunung Mas
115	<i>Saurauria bracteosa</i>	Ki Leho	Actinidiaceae	S 06°43.793': E 106°56.259'	1205	Gunung Mas
116	<i>Medinilla sp.</i>	Harendong	Melastomataceae	S 06°43.793': E 106°56.259'	1205	Gunung Mas
117	<i>Litsea ascendens</i>	Huru	Lauraceae	S 06°43.407': E 106°56.088'	1227	Gunung Mas
118	<i>Alyxia reinwardtii</i>	Pulasari	Apocynaceae	S 06°43.665': E 106°56.335'	1293	Gunung Mas
119	<i>Begonia sp.</i>	Hamerang	Begoniaceae	S 06°43.665': E 106°56.335'	1359	Gunung Mas
120	<i>Begonia cf. robusta</i>	Hamerang	Begoniaceae	S 06°43.956': E 106°56.557'	1384	Gunung Mas
121	<i>Amorphophallus sp.</i>	Acung Alit	Araceae	S 06°43.857': E 106°56.546'	1401	Gunung Mas
122	<i>Bonettia sp.</i>	Ki Hoe	Bonettiaceae	S 06°43.857': E 106°56.546'	1401	Gunung Mas

123	<i>Strobilanthes sp.</i>	Ki Beling	Acanthaceae	S 06°43.968': E 106°56.564'	1485	Gunung Mas
124	<i>Litsea cubeba</i>	Ki Lemo	Lauraceae	S 06°43.793': E 106°56.259'	1219	Gunung Mas
125	<i>Sterculia sp.</i>	Hantab	Malvaceae	S 06°43.793': E 106°56.259'	1219	Gunung Mas
126	<i>Alocasia sp.</i>	Caladi Hideung	Araceae	S 06°43.021': E 106°55.367'	932	Gunung Mas
127	<i>Cecropia peltata</i>	Ki Copong	Urticaceae	S 06°43.021': E 106°55.367'	932	Gunung Mas
128	<i>Arthophyllum sp.</i>	Walisono	Araliaceae	S 06°42.861': E 106°55.350'	1017	Gunung Mas
129	<i>Litsea sp.</i>	Huru	Lauraceae	S 06°42.861': E 106°55.350'	1017	Gunung Mas
130	<i>Helicia robusta</i>	Ki Kendung	Proteaceae	S 06°42.861': E 106°55.350'	1017	Gunung Mas
131	<i>Artocarpus elasticus</i>	Ki Teurep	Moraceae	S 06°42.861': E 106°55.350'	1017	Gunung Mas
132	<i>Ficus padana</i>	Beunying	Moraceae	S 06°42.791': E 106°55.281'	1025	Gunung Mas
133	<i>Liebigia horsfieldii</i>		Gesneriaceae	S 06°42.791': E 106°55.281'	1025	Gunung Mas
134	<i>Boehmeria sp.</i>	Ki Hurang	Urticaceae	S 06°42.791': E 106°55.281'	1025	Gunung Mas
135	<i>Sterculia sp.</i>	Hantab	Malvaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	978	Gunung Mas
136	<i>Maranta sp.</i>	Patat	Maranthaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	978	Gunung Mas
137	<i>Ficus sp.</i>	Ki Teurep	Moraceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	978	Gunung Mas
138	<i>Vernonia arborea</i>		Asteraceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	984	Gunung Mas
139	<i>Ardisia sp.</i>	Ki Ajag	Primulaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	984	Gunung Mas
140	<i>Weinmannia blumei</i>		Cunoniaceae	S 06°43.793': E 106°56.259'	1219	Gunung Mas
141	<i>Begonia isoptera</i> Dryand. ex Sm.		Begoniaceae	S 6°49'46.8" E 106°58'28.3"	1493	Selabintana
142	<i>Piper sp.</i>		Piperaceae	S 6°49'46.8" E 106°58'28.3"	1493	Selabintana
143	<i>Toddalia asiatica</i> (L.) Lam.		Rutaceae	S 6°50'23.2" E 106°58'01.8"	1460	Selabintana
144	<i>Symplocos fasciculata</i> Zoll.		Symplocaceae	S 6°50'03.5" E 106°58'11.2"	1537	Selabintana
123	<i>Strobilanthes sp.</i>	Ki Beling	Acanthaceae	S 06°43.968': E 106°56.564'	1485	Gunung Mas
124	<i>Litsea cubeba</i>	Ki Lemo	Lauraceae	S 06°43.793': E 106°56.259'	1219	Gunung Mas
125	<i>Sterculia sp.</i>	Hantab	Malvaceae	S 06°43.793': E 106°56.259'	1219	Gunung Mas
126	<i>Alocasia sp.</i>	Caladi Hideung	Araceae	S 06°43.021': E 106°55.367'	932	Gunung Mas
127	<i>Cecropia peltata</i>	Ki Copong	Urticaceae	S 06°43.021': E 106°55.367'	932	Gunung Mas
128	<i>Arthophyllum sp.</i>	Walisono	Araliaceae	S 06°42.861': E 106°55.350'	1017	Gunung Mas
129	<i>Litsea sp.</i>	Huru	Lauraceae	S 06°42.861': E 106°55.350'	1017	Gunung Mas
130	<i>Helicia robusta</i>	Ki Kendung	Proteaceae	S 06°42.861': E 106°55.350'	1017	Gunung Mas
131	<i>Artocarpus elasticus</i>	Ki Teurep	Moraceae	S 06°42.861': E 106°55.350'	1017	Gunung Mas
132	<i>Ficus padana</i>	Beunying	Moraceae	S 06°42.791': E 106°55.281'	1025	Gunung Mas
133	<i>Liebigia horsfieldii</i>		Gesneriaceae	S 06°42.791': E 106°55.281'	1025	Gunung Mas
134	<i>Boehmeria sp.</i>	Ki Hurang	Urticaceae	S 06°42.791': E 106°55.281'	1025	Gunung Mas
135	<i>Sterculia sp.</i>	Hantab	Malvaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	978	Gunung Mas
136	<i>Maranta sp.</i>	Patat	Maranthaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	978	Gunung Mas
137	<i>Ficus sp.</i>	Ki Teurep	Moraceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	978	Gunung Mas
138	<i>Vernonia arborea</i>		Asteraceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	984	Gunung Mas
139	<i>Ardisia sp.</i>	Ki Ajag	Primulaceae	S 06°43.007': E 106°55.439'	984	Gunung Mas
140	<i>Weinmannia blumei</i>		Cunoniaceae	S 06°43.793': E 106°56.259'	1219	Gunung Mas
141	<i>Begonia isoptera</i> Dryand. ex Sm.		Begoniaceae	S 6°49'46.8" E 106°58'28.3"	1493	Selabintana
142	<i>Piper sp.</i>		Piperaceae	S 6°49'46.8" E 106°58'28.3"	1493	Selabintana

145	<i>Polyalthia</i> sp.	Annonaceae	S6°50'03.5" E106°58'11.2"	1537	Selabintana
146	<i>Begonia lepida</i> Blume	Begoniaceae	S6°50'23.2" E106°58'01.8"	1460	Selabintana
147	<i>Aralia dasyphylla</i> Miq.	Araliaceae	S6°50'38.5" E106°57'45.4"	1127	Selabintana
148	<i>Litsea lancifolia</i> (Roxb. ex Nees) Fern.-	Lauraceae	S6°50'03.5" E106°58'11.2"	1537	Selabintana
149	<i>Fagraea elliptica</i> Roxb.	Gentianaceae	S6°50'03.5" E106°58'11.2"	1537	Selabintana
150	<i>Sterculia</i> sp.	Malvaceae	S6°50'03.5" E106°58'11.2"	1537	Selabintana
151	<i>Agalmyla parasitica</i> (Lam.) Kuntze	Gesneriaceae	S6°49'46.8" E106°58'28.3"	1493	Selabintana
152	<i>Aidia auriculata</i> (Wall.) Ridsdale	Rubiaceae	S6°50'03.5" E106°58'11.2"	1537	Selabintana
153	<i>Casearia coriacea</i> Vent.	Salicaceae	S6°50'27.8" E106°57'58.9"	1300	Selabintana
154	<i>Smilax</i> sp.	Smilacaceae	S6°50'27.8" E106°57'58.9"	1300	Selabintana
155	<i>Uvaria</i> sp.	Annonaceae	S6°50'27.8" E106°57'58.9"	1300	Selabintana
156	<i>Torenia asiatica</i> L.	Linderniaceae	S6°50'45.1" E106°57'40.6"	1094	Selabintana
157	<i>Dinochloa scandens</i> (Blume ex Nees)	Poaceae	S6°50'32.8" E106°57'48.5"	1203	Selabintana
158	<i>Rubus</i> (cf) <i>moluccanus</i>	Rosaceae	S6°50'30.8" E106°57'46.9"	1224	Selabintana
159	<i>Lithocarpus</i> sp.	Fagaceae	S6°50'30.8" E106°57'46.9"	1224	Selabintana
160	<i>Alocasia</i> sp.	Araceae	S6°50'30.8" E106°57'46.9"	1224	Selabintana
161	<i>Medinilla alpestris</i> Blume	Melastomataceae	S6°50'30.8" E106°57'46.9"	1235	Selabintana
162	<i>Hedychium roxburghii</i> Blume	Zingiberaceae	S6°50'30.8" E106°57'46.9"	1236	Selabintana
163	<i>Aeschynanthus longiflorus</i> (Blume)	Gesneriaceae	S6°50'31.3" E106°57'50.0"	1231	Selabintana
164	<i>Rauvolfia javanica</i> Koord. & Valetton	Apocynaceae	S6°50'27.8" E106°57'58.9"	1299	Selabintana
165	<i>Cyrtandra coccinea</i> Blume	Gesneriaceae	S6°50'27.8" E106°57'58.9"	1268	Selabintana
166	<i>Cyrtandra coccinea</i> Blume	Gesneriaceae	S6°50'27.8" E106°57'58.9"	1268	Selabintana
167	<i>Cyrtandra pendula</i> Blume	Gesneriaceae	S6°50'31.2" E106°57'52.9"	1237	Selabintana
168	<i>Suregada glomerulata</i> (Blume) Baill.	Euphorbiaceae	S6°49'55.7" E106°57'56.2"	1403	Selabintana
169	<i>Begonia repanda</i> Blume	Begoniaceae	S6°49'27.0" E106°57'58.2"	1550	Selabintana
170	<i>Zanthoxylum scandens</i> Blume	Rutaceae	S6°49'23.1" E106°58'00.1"	1597	Selabintana
171	<i>Prunus</i> sp.	Rosaceae	S6°49'06.0" E106°58'05.8"	1761	Selabintana
172	<i>Berberis nepalensis</i> Spreng.	Berberidaceae	S6°49'06.0" E106°58'05.8"	1761	Selabintana
173	<i>Gaultheria leucocarpa</i> Blume	Ericaceae	S6°47'48.0" E106°59'04.7"	2704	Selabintana
174	<i>Rapanea avenis</i> (Blume) Mez	Primulaceae	S6°47'49.9" E106°58'49.4"	2695	Selabintana
175	<i>Rhododendron retusum</i> (Blume) Benn.	Ericaceae	S6°47'53.7" E106°58'44.5"	2594	Selabintana
176	<i>Astronia spectabilis</i> Blume	Melastomataceae	S6°48'06.3" E106°58'33.8"	2351	Selabintana
177	<i>Rubus lineatus</i> Reinw. ex Blume	Rosaceae	S6°47'48.0" E106°59'04.7"	2704	Selabintana
178	<i>Fagara scandens</i>	Rutaceae	06.83480, 107.00283	1446	Tegalega
179	<i>Disporum cantoniense</i>	Colchicaceae	06.83484, 107.00307	1444	Tegalega
180	<i>Symplocos odoratissima</i>	Symplocaceae	06.83385, 107.00174	1510	Tegalega
181	<i>Daphniphyllum</i> sp1.	Daphniphyllaceae	06.83361, 107.00151	1517	Tegalega
182	<i>Astronia spectabilis</i>	Melastomataceae	06.83361, 107.00151	1517	Tegalega
183	<i>Lasianthus rigidus</i>	Rubiaceae	06.83366, 107.00149	1523	Tegalega
184	<i>Medinilla</i> sp.	Melastomataceae	06.83366, 107.00149	1523	Tegalega
185	<i>Olea</i> sp.	Oleaceae	06.83366, 107.00149	1523	Tegalega
186	<i>Gendub</i>	Rubiaceae	06.83366, 107.00149	1523	Tegalega

187	<i>Lasianthus laevigata</i>	Rubiaceae	06.83366, 107.00149	1523	Tegalega
188	<i>Symplocos fasciculata</i>	Symplocaceae	06.83276, 107.00207	1557	Tegalega
189	<i>Pinanga sp.</i>	Arecaceae	06.83276, 107.00207	1557	Tegalega
190	<i>Casearia sp.</i>	Salicaceae	06.83276, 107.00207	1557	Tegalega
191	<i>Polyalthia subcordata</i>	Annonaceae	06.83197, 107.00223	1568	Tegalega
192	<i>Rauvolfia sp.</i>	Apocynaceae	06.83101, 107.00212	1562	Tegalega
193	<i>Litsea sp.</i>	Lauraceae	06.83101, 107.00212	1562	Tegalega
194	<i>Myrsine sp.</i>	Myrsinaceae	06.83101, 107.00212	1562	Tegalega
195	<i>Neolitsea sp.</i>	Lauraceae	06.83101, 107.00212	1562	Tegalega
196	<i>Elaeocarpus sp.</i>	Elaeocarpaceae	06.83101, 107.00212	1562	Tegalega
197	<i>Uncaria sp.</i>	Rubiaceae	06.82992, 107.00156	1586	Tegalega
198	<i>Cinnamomum sp.</i>	Lauraceae	06.82903, 107.00071	1598	Tegalega
199	<i>Zingiber sp.</i>	Zingiberaceae	06.82903, 107.00071	1598	Tegalega
200	<i>Aeschynanthus longiflorus</i>	Gesneriaceae	06.84185, 107.01114	1124	Tegalega
201	<i>Daphniphyllum sp.2.</i>	Daphniphyllaceae	06.81932, 106.99690	1877	Tegalega
202	<i>Saurauia sp.</i>	Actinidiaceae	06.82896, 106.99826	1643	Tegalega
203	<i>Diospyros sp.</i>	Ebenaceae	06.83564, 107.00356	1395	Tegalega
204	<i>Litsea cubeba</i>	Lauraceae	06.82387, 106.99766	1743	Tegalega

Lampiran 2 Dokumentasi kegiatan eksplorasi di Bodogol



Lampiran 2. Lanjutan



Lampiran 3 Dokumentasi kegiatan eksplorasi di Tapos



Lampiran 4 Dokumentasi kegiatan eksplorasi di Gunung Mas



Lampiran 5 Dokumentasi kegiatan eksplorasi di Selabintana



Lampiran 6 Dokumentasi kegiatan eksplorasi di Tegalega (Gekbrong)





BALAI KONSERVASI TUMBUHAN KEBUN RAYA CIBODAS
LIPI 2019

Perpustakaan