

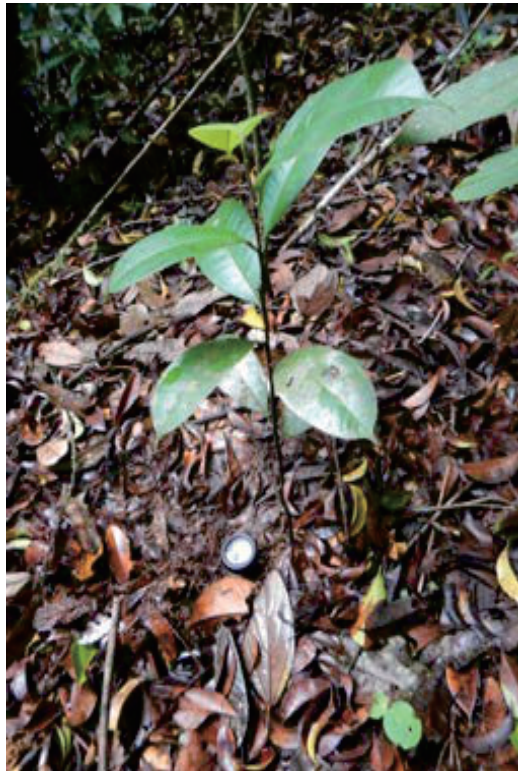
ITTO CITES PHASE — II

EKSPLORASI DAN PEMBANGUNAN PLOT KONSERVASI

Gonystylus non bancanus

*(Exploration and Establishment of Conservation Plot of non
Gonystylus bancanus)*

TECHNICAL REPORT



Ministry of Environment and Forestry
Agency for Research, Development and Innovation
Center for Biotechnology and Tree Improvement Research and Development
in cooperation with
International Tropical Timber Organization
(ITTO) - CITES Phase II Project

Indonesia
March - 2016



ITTO-CITES Phase II

LAPORAN TEKNIS *Technical Report*

EKSPLORASI DAN PEMBANGUNAN PLOT KONSERVASI
Gonystylus non bancanus
(*Exploration and Establishment of Conservation Plot of non Gonystylus bancanus*)

Liliek Haryjanto
Prastyono



Kerjasama antara Badan Penelitian, Pengembangan dan Inovasi
dengan International Tropical Timber Organization (ITTO-CITES)

This work was made possible by a grant from ITTO under its collaborative program with CITES "Support to ITTO CITES Implementation for Tree Species and Trade/Market Transparency (TMT). Donors to this collaboratives program include the EU(primary donor), the USA, Germany, the Netherlands and Norway.The Activity was implemented by Center for Forest Biotechnology and Tree Improvement Research and Development with Center for Forest Research and Development as Collaborating Agency.

Yogyakarta 2016

Executive Summary

Activity 3.2: Initial Establishment of *ex situ* Conservation of non-*Gonystylus bancanus* in Sumatera and Kalimantan

1. Activity context, Origin and problem to be addressed

All species of *Gonystylus* spp are considered as threatened with the category of endangered under IUCN Redlist Criteria and has been listed in Appendix II CITES. Soon exploration will be conducted in the natural habitats of Sumatera and Kalimantan. Establishment of *ex situ* conservation of non-*Gonystylus bancanus* should be initiated to save the species from extinction. Collecting genetic materials from the natural habitat will truly increase the effort to save the species.

2. Activity Objective

The main objective of the activity is to initiate establishment of *ex situ* conservation of non- *Gonystylus bancanus* species either by collecting and fostering the genetic materials in the nurseries prior to planting activity then planting the genetic material to the field in the representative location in Sumatera and Kalimantan.

3. The most critical differences between planned and realized activity implementation

Time schedule: Limited information regarding to the existence of non- *Gonystylus bancanus* species in their natural distribution from Activity 3.1 ITTO-CITES (Phase-II-CFBTIR): "Exploration of non-*Gonystylus bancanus* species in Sumatra, Bangka and Kalimantan" was considered as constraint in collecting genetic materials activity. The genetic materials collection were therefore to be conducted by the end of December 2015 for *Gonystylus velutinus* Airy Shaw from Bengkulu and the end of February 2016 for *G. brunnescens* Airy Shaw in West Kalimantan. As a consequence of the delay in the collection of genetic material, collected wildlings did not have enough time in the nursery for fostering before being planted in the field at the end of the project (mid March 2016).

Location: An *ex situ* conservation of non-*Gonystylus bancanus* was planned to be established in Sumatera and Kalimantan. Due to technical consideration, i.e. suitability of site for growing of the species and security of tenure for sustainability of the *ex situ* conservation, the *ex situ* conservation plot was established in the KHDTK (research plot) Sumberwringin, Bondowoso District, East Java Province, which is

managed by The Center for Biotechnology and Tree Improvement Research (CFBTIR).

4. The situation prevailing after activity completion, as compare to the pre-activity situation including the situation of the target beneficiaries, and indicate the post activity sustainability.

Gonystylus velutinus Airy Shaw *ex situ* conservation plot established in Bondowoso, is expected to be potential source of planting material in the future. Meanwhile, genetic materials of *G. brunnescens* Airy Shaw at the green house of CFBTIR were expected to be valuable material for vegetative propagation research of the species.

5. The most relevant outcome of the analysis of the activity implementation

Conservation plot of *Gonystylus velutinus* Airy Shaw established in Bondowoso is most likely to be the first *ex situ* plantation of the species. This plot will serve as demonstration plot of planting the species outside its natural distribution. As the population of the species in the nature is currently overlooked and being seriously depleted, this *ex situ* conservation plot is expected to play an important role in the future especially for research and development.

6. The lessons learnt

Ex situ conservation of endangered species requires serious effort, well planned action and adequate time. Existing information of natural distribution of the targeted species was mostly dated. Updating information in regard to current status of distribution and abundance (include flowering and fruiting season) of the species is required prior to genetic material collection.

7. Recommendations

Conservation is a long term activities that require serious commitment from multistakeholders in terms of human resources, facilities and fundings.

Kata Pengantar

Saat ini marga *Gonystylus* termasuk dalam Daftar Merah International Union for Conservation of Nature (IUCN) dan masuk dalam Appendix CITES sejak tahun 2001 dan sejak 2004 masuk ke dalam Appendix II.

Dua jenis dari marga *Gonystylus non bancanus* termasuk di dalam Appendix tersebut. Oleh sebab itu perlu dilakukan konservasi *ex situ* untuk menyelamatkan jenis-jenis tersebut dari ancaman kepunahan. Tahapan kegiatan konservasi tersebut disajikan sebagaimana dalam laporan ini.

Ucapan Terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Koordinator Regional Proyek ITTO-CITES yang telah mendanai kegiatan ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan maupun staff Balai Tanaman Nasional Kerinci Seblat yang telah membantu kegiatan eksplorasi *Gonystylus velutinus* Airy Shaw di Bengkulu. Demikian pula kepada pimpinan dan staff PT. Sari Bumi Kusuma di Kalimantan Barat pada eksplorasi *G. brunnescens* Airy Shaw.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Ucapan Terima kasih	ii
DAFTAR ISI	iii
I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Tujuan	1
II. METODOLOGI	2
III. HASIL DAN PEMBAHASAN	3
A. <i>Gonystylus velutinus</i> Airy Shaw	3
B. <i>Gonystylus brunnescens</i> Airy Shaw	9
IV. KESIMPULAN	16
V. REKOMENDASI	17
DAFTAR PUSTAKA	18

I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Ramin telah masuk ke dalam Appendix CITES sejak tahun 2001 dan semua jenis di dalam marga *Gonystylus* masuk ke dalam Appendix tersebut (Triono *et al.*, 2010). Masuknya Ramin ke dalam CITES disebabkan jenis-jenis tersebut di alam tengah menghadapi berbagai ancaman yang dapat menuju kepunahan. Ancaman yang sering terjadi berupa pembalakan liar, kebakaran dan konversi lahan untuk peruntukan lainnya.

Gonystylus velutinus Airy Shaw dan *G. brunnescens* Airy Shaw termasuk marga *Gonystylus* yang sebarannya dijumpai di Sumatera dan Kalimantan. Populasi *G. non bancanus* diyakini jauh lebih sedikit daripada *G. bancanus* (Triono *et al.*, 2009). Untuk melestarikan jenis-jenis ini dari ancaman kepunahan, maka perlu dilakukan upaya konservasi. Bentuk konservasi yang dilakukan pada kegiatan ini adalah konservasi pada level jenis secara *ex situ* yaitu penyelamatan yang dilakukan di luar habitat alamnya.

I.2. Tujuan

Membangun plot konservasi *ex situ* *Gonystylus non bancanus* melalui aktifitas koleksi materi genetik dari sebaran alamnya, persemaian dan penanaman di lapangan.

II. METODOLOGI

Tahapan dalam pembangunan plot konservasi secara *ex situ* meliputi (1) koleksi /eksplorasi materi genetik dari sebaran alaminya, (2) pembibitan, dan (3) penanaman. Eksplorasi materi genetik dilakukan berdasarkan informasi pendahuluan yang telah didapatkan pada aktifitas 3.1 (ITTO)-CITES Phase-2 Project yaitu “Exploration of non-*Gonystylus bancanus* species in Sumatra, Bangka and Kalimantan”. Materi genetik diambil pada setiap individu yang ditemukan. Hal ini dilakukan mengingat telah sulit mendapatkan materi yang melimpah di habitat alaminya. Jenis materi genetik yang diambil berupa cabutan anakan alam (*wildling*), maupun bagian tanaman (vegetatif). Data sebaran, kondisi pohon maupun habitat dicatat dalam tallysheet. Pembibitan dilakukan di persemaian Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan Yogyakarta. Penanaman dilakukan pada lahan yang dengan kriteria sebagai berikut: (1) sesuai dengan persyaratan tumbuh jenis yang dikonservasi, (2) memiliki status lahan yang jelas untuk keberlanjutan tanaman, (3) aman dari gangguan manusia maupun hewan, dan (4) aksesibilitas mudah.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

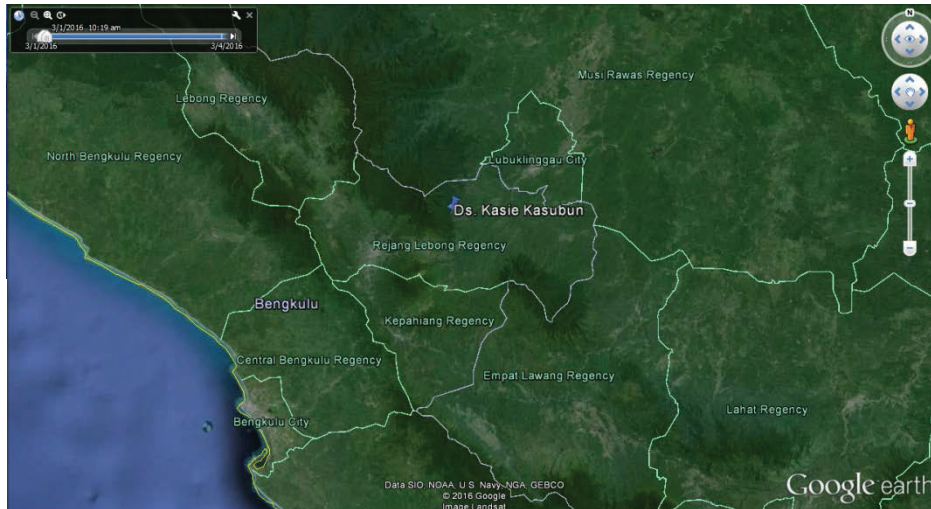
Ada 2 (dua) jenis *Gonystylus non bancanus* yang dikonservasi yaitu *Gonystylus velutinus* Airy Shaw dan *G. brunnescens* Airy Shaw. Untuk *G. velutinus* Airy Shaw dapat dilakukan sesuai dengan tahapan konservasi yaitu dari (1) eksplorasi materi genetik, (2) pembibitan dan (3) penanaman. Sedangkan *G. brunnescens* hanya dilakukan eksplorasi dan pembibitan.

A. *Gonystylus velutinus* Airy Shaw

1. Eksplorasi materi genetik

Eksplorasi *Gonystylus non bancanus* dilakukan di Hutan Bukit Pucung Desa Kasie Kasubun, Kecamatan Padang Ulak Tanding, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu. Lokasi ini termasuk dalam kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS). Berdasarkan administrasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan masuk dalam wilayah Resort Rejang Lebong, Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah VI, Bidang Pengelolaan Taman Nasional Wilayah III, Balai Besar Taman Nasional Kerinci Seblat, Direktorat Jendral Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. Bukit Pucung terletak pada koordinat 03°22'17,03"- 03°27'19,8"LS dan 102°41'58,9"- 102°46'46,18"BT. Kondisi lokasi secara umum berupa perbukitan, dengan topografi bergelombang sedang hingga berat atau curam, kemiringan 5-7% dengan ketinggian tempat 649-895 m dpl. Jenis tanah adalah podsolik merah kuning dan alluvial, pH tanah 5,5 – 6,2, kelembaban tanah 40-60%. Iklim kawasan TNKS termasuk dalam Tipe A (menurut klasifikasi Schmid dan Ferguson) dan masuk dalam kondisi iklim basah. Jumlah hari hujan tahunan bekisar antara 120 hari-180 hari dengan kelembaban rata-rata lebih dari 80% (Bidang Pengelolaan Taman Nasional Wilayah III, 2014). Besar curah hujan sebesar 2064 mm dalam satu tahun atau rata-rata 217 mm per bulan (BPS Kabupaten Rejang Lebong, 2015). Suhu udara bervariasi antara 24°C-29°C. Peta lokasi eksplorasi dan koleksi materi genetik disajikan pada Gambar 1.

G. velutinus Airy Shaw (kayu minyak) termasuk dalam famili Thymelaceae memiliki ciri-ciri beralur dangkal dan bersisik kecil, bewarna coklat kehitaman, kulit dalam berwarna putih pucat hingga kekuningan. Daun *G. velutinus* memiliki bentuk helaian daun jorong melebar atau lanset sungsang, panjang 7-11 cm, lebar 3,5-5 cm, pangkal bentuk baji hingga tumpul membulat, ujung daun meluncip dan berekor pendek, helaian gundul atau permukaan bawah berbulu tipis; pertulangan daun tipis terlihat jelas; panjang tangkai daun 0,7-1,2 cm. Pohon *G. velutinus* tumbuh mencapai tinggi 35 m dengan diameter batang lebih dari 70 cm.



Gambar 1. Peta Lokasi Ds. Kasie Kasubun, Kecamatan Padang Ulak Tanding, Kabupaten Rejang Lebong

Asosiasi vegetasi *G. velutinus* didominasi oleh jenis pohon metapis (*Polyalthia* spp) dari famili Annonaceae dan pohon mendarah (*Knema cinerea* (Poir) King) dari famili Myristicaceae. Secara umum vegetasi di lokasi eksplorasi mengalami gangguan oleh aktivitas manusia. Pembukaan lahan dengan cara membakar lahan biasa dilakukan oleh penduduk untuk mendapat lahan baru. Lahan tersebut kemudian dimanfaatkan oleh penduduk untuk menanam kopi. Akibat pembakaran lahan, banyak pohon yang mati (diduga juga jenis *Gonystylus*) dan juga diikuti semai atau anakan yang terbakar. Banyaknya anakan yang mati menyebabkan keberlanjutan jenis ini terancam sehingga kegiatan konservasi atau penyelamatan tanaman ini perlu dilakukan.



Gambar 2. Pohon *G. velutinus*



Gambar 3. Cabutan anakan *G. velutinus*

Kegiatan eksplorasi berhasil menemukan 10 pohon induk dengan diameter bekisar antara 50-163 cm dan tinggi antara 12-27 m (Gambar 2) dengan anakan yang cukup banyak dimana dalam plot ukuran 1 m x 1 m dapat ditemukan sebanyak 50-70 semai atau anakan. Semai atau anakan yang dikoleksi adalah yang memiliki ukuran tinggi 30-50 cm dan diambil dengan cara dicabut (Gambar 3). Jumlah total semai dari 10 pohon induk adalah sebanyak 1000 buah. Semai-semai tersebut dikelompokkan berdasarkan pohon induk dan dikemas sedemikian rupa sehingga kelembaban akar dan semai secara keseluruhan tetap terjaga. Pengemasan dilakukan dengan cara akar semai ditutup dengan menggunakan pelepah pisang dan kemudian dimasukkan dalam kotak Styrofoam (Gambar 4). Semai-semai tersebut kemudian dikirim ke Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan Yogyakarta Data-data pohon induk dan semai yang diambil disajikan pada Lampiran 1.



Gambar 4. Pengemasan bibit

2. Pembibitan

Pembibitan anakan alam hasil koleksi dilakukan di persemaian Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan, Yogyakarta. Media sapih yang digunakan adalah top soil yang dimasukkan dalam polibag. Sebelum penyapihan bibit dilakukan pada polybag, daun dipotong hingga menyisakan kurang lebih 1/3 bagian untuk mengurangi penguapan. Bibit kemudian dimasukkan dalam polibag untuk selanjutnya disungkup dengan plastik transparan (Gambar 5a). Pemasangan paranet 70% di atas sungkup dilakukan untuk mengurangi intensitas cahaya matahari yang masuk. Pemeliharaan yang dilakukan berupa penyiraman rutin dan penyiangan agar bibit terbebas dari gulma.

Evaluasi terhadap bibit 2 (dua) bulan setelah penyapihan menunjukkan bahwa tingkat mortality bibit cukup besar ($\pm 75\%$). Kematian bibit ini diduga karena intensitas cahaya masih terlalu banyak, stress selama pengangkutan maupun penyebab lain yang belum teridentifikasi. Bibit yang mati umumnya pucuknya mengering. Bibit yang masih hidup dan sudah bertunas jumlahnya 200 bibit (Gambar 5b). Pengamatan menunjukkan tunas hanya tumbuh pada bagian pucuk saja.



Gambar 5. Bibit disungkup di persemaian (a) dan bibit telah tunas (b)

3. Penanaman

Kegiatan penanaman meliputi survey dan pengukuran lokasi; persiapan lahan, pemasangan ajir dan pembuatan lubang tanam; penanaman.

a. Survey dan pengukuran lokasi

Lokasi penanaman berada di Kawasan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Sumberwringin, Kabupaten Bondowoso, Propinsi Jawa Timur. Menurut klasifikasi iklim Schmidt dan Ferguson, termasuk tipe iklim B, curah hujan 2400 mm/tahun. Jenis tanah asosiasi andosol coklat, rata-rata kelerengan berkisar 0-15%, dan merupakan fisiografi dataran serta ketinggian \pm 800 m di atas permukaan laut.

b. Persiapan lahan, pemasangan ajir dan pembuatan lubang tanam

Lahan yang akan ditanami adalah petak 23 dan sebagian petak 24 di Kawasan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Sumberwringin, Kabupaten Bondowoso, Propinsi Jawa Timur. Persiapan lahan yang dilakukan berupa pembersihan semak belukar maupun penebangan beberapa pohon yang mengganggu (Gambar 6). Petak 23 dibersihkan lahan seluas 0,25 ha (panjang 50 m x lebar 50m) dan di petak 24 seluas 0,04 ha (panjang 40 m x lebar 10 m).



Gambar 6. Pembersihan lahan dan penebangan pohon pengganggu

c. Pemasangan ajir dan pemupukan

Pemasangan ajir dimaksudkan untuk menandi letak lubang tanam yang akan dibuat. Ajir terbuat dari bambu. Ajir dipasang sesuai dengan jarak tanam yang direncanakan yaitu 4 m x 4 m. Dari hasil pemasangan, maka dapat dipasang di petak 23 sebanyak 169 ajir (13 x 13) dan di petak 24 sebanyak 30 ajir (10 x 3). Setelah dipasang ajir, maka selanjutnya dibuat lubang tanam dan diberi pupuk kandang 1 kg tiap lubang (Gambar 7).



Gambar 7. Pengajiran dan pembuatan lubang tanam

d. Penanaman

Setelah lubang tanam diberi pupuk dasar, maka bibit ditanam dengan cara dibuka polibagnya secara hati-hati. Bibit dimasukkan dalam lubang tanam, kemudian diurung dengan tanah kembali dan dipadatkan. Plastik mulsa dipasang di setiap tanaman untuk mengurangi penguapan dan menekan tumbuhnya rumput. Hasil penanaman disajikan pada Gambar 8. Jumlah tanaman yang ditanam seluruhnya di petak 23 sebanyak 169 tanaman dan di petak 24 sebanyak 30 tanaman, sehingga jumlah total 199 tanaman.



Gambar 8. Penanaman bibit *Gonystylus velutinus* Airy Shaw

B. *Gonystylus brunnescens* Airy Shaw

1. Eksplorasi materi genetik

a. Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Eksplorasi materi genetik *Gonystylus non bancanus* dilakukan setelah mendapat informasi dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tim Peneliti dari Puslit Hutan (Laporan Hasil Perjalanan Dinas Marfuah dkk, 2015) yang menyebutkan bahwa di areal kerja IUPHHK (Ijin Usaha Pengelolaan Hasil Hutan Kayu) PT. Sari Bumi Kusuma (SBK) ditemui *Gonystylus brunnescens* Airy Shaw atau dengan nama lokal dikenal sebagai gaharu buaya. Berdasarkan administrasi pemerintahan, kawasan hutan lokasi penelitian masuk dalam wilayah Desa Belaban Ella, Kecamatan Menukung, Kabupaten Melawi, Propinsi Kalimantan Barat.

Berdasarkan Peta Tanah Pulau Kalimantan skala 1:1.000.000 yang diterbitkan oleh Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian(Bogor Tahun 1993 areal kerja IUPHHK-HA PT. Sari Bumi Kusuma didominasi oleh jenis tanah Kambisol Distrik, Podsolik Kandik dan Oksisol Haplik (44,74%).

Berdasarkan klasifikasi iklim Schmidt dan Ferguson (1952), kondisi iklim di areal IUPHHK-HA PT.Sari Bumi Kusuma termasuk tipe iklim A. Pada rata-rata curah hujan 273,94 mm/bln dan rata-rata hari hujan 11,28 hari.

Suhu rata – rata bulanan masing-masing berkisar antara 22°C - 28°C pada malam hari dan 30°C - 33°C pada siang hari. Dapat dilihat pula bahwa bulan-bulan yang relatif kering adalah bulan Juni sampai September.

Kelembaban nisbi di areal kerja IUPHHK-HA berkisar antara 85 – 95 %. Kelembaban nisbi terkecil terjadi pada bulan September dan terbesar pada bulan Juli dan Desember. Kecepatan dan arah angin di wilayah kerja PT. Sari Bumi Kusuma berkisar antara 7 – 9 knots dengan kecepatan angin terbesar terjadi pada bulan Agustus dan Desember.

b. Hasil eksplorasi materi genetik

Eksplorasi dilakukan di 3 lokasi yaitu:

1) KM 84

Hutan KM 84 merupakan hutan dataran rendah lahan kering sebagai areal hutan konservasi plasma nutfah flora fauna wilayah kerja PT Sari Bumi Kusuma. Kondisi fisik lapangan bergelombang sedang hingga berat atau curam, dengan kelerengan

10% - 50%. pH tanah berkisar 5,4-6,1 dan kelembaban 28-60% berada pada ketinggian tempat 116-219 m dpl. Vegetasi yang dijumpai (nama lokal) antara lain: nyatoh, menjalin, medang, tumpang darah, kelampai, ubah, mahabai, sengkung, putat, barung, kulim, meranti, sampak, keranji, rambutan, meranti kuning, sempotir, resak, kapuak, pelanduk, geronom, belantik, sindur. Hasil eksplorasi diperoleh 17 individu, 4 diantaranya berupa anakan diketemukan tumbuh tersebar di tebing anak sungai Karuai (Gambar 9). Tinggi pohon kisaran 1,5 m - 6 m dan diameter kisaran 1,5 cm - 8 cm. Individu yang cukup besar diambil materi vegetatifnya sedangkan anakan dicabut. Pengambilan bagian vegetatif dilakukan dengan cara memotong cabang maupun pucuk batang. Informasi materi genetik yang dikoleksi disajikan ada Lampiran 2.



Gambar 9. Posisi individu-individu *G. brunnescens* Airy Shaw di KM 84

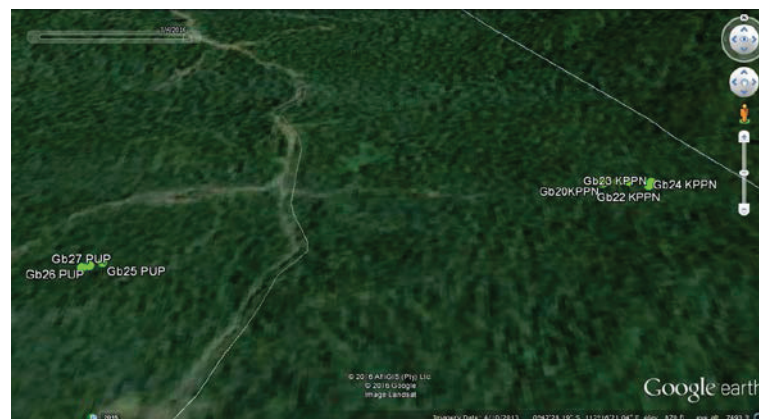
2) KM 50 KPPN dan PUP TPTII

Lokasi pertama di Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah dibangun tahun 1992 seluas 300 Ha berada pada Bukit Liang Nyorai Km 50-54 jalan koridor perusahaan cabang B. Kondisi biofisik bergelombang dengan kelerengan 20-40%, pH pada kisaran 5,6-6 dan kelembaban pada kisaran 32-50%, berada pada ketinggian tempat 347-442 m dpl. Vegetasi yang dijumpai untuk tingkat pohon yang dominan adalah Meranti merah (*Shorea sp.*), Ubah (*Eugenia sp.*), Medang (*Litsea sp.*), Meranti putih (*Shorea sp.*), dan Mayau (*Shorea sp.*); untuk tingkat tiang yang dominan adalah Ubah (*Eugenia sp.*), Meranti merah (*Shorea sp.*), Medang (*Litsea sp.*), Kumpang (*Myristica sp.*), dan Mayau (*Shorea sp.*); untuk tingkat pancang yang dominan adalah Ubah (*Eugenia sp.*), Medang, (*Litsea sp.*), Mahabai (*Polyalthia sp.*), Sampak (*Aglaia sp.*) dan Meranti merah (*Shorea*

sp.); untuk tingkat semai yang dominan adalah Ubah (*Eugenia* sp), Meranti merah (*Shorea leprosulla*), Medang (*Litsea* sp.), Mahabai (*Polyalthia* sp.) dan Sampak (*Aglaia* sp.).

Hasil eksplorasi di lokasi KPNN diperoleh 7 individu. Tinggi pohon kisaran 4,3 m - 13 m dan diameter kisaran 3 cm - 18 cm. Pengambilan bagian vegetatif dilakukan dengan cara memotong cabang maupun pucuk batang. Informasi materi genetik yang dikoleksi disajikan ada Lampiran 2.

Lokasi KM 50 yang kedua yaitu lokasi PUP TPTII. Kondisi lapangan secara umum berupa dataran rendah lahan kering, dengan topografi landai, bergelombang ringan atau sedang, dengan kelerengan 5% - 20%. pH pada kisaran 4,5-5,3 dan kelembaban pada kisaran 55-70% berada pada ketinggian tempat 218-238 m dpl. Vegetasi yang dijumpai antara lain: kumpang, kedondong hutan, medang, mahabai, kemayau, merawan, durian, sampak, pelonduk, meranti, ubah, sindur, simpur, sempotir, embak, belaba, klim, bengkal, lagan, garung, kempili, ulin. Hasil eksplorasi di lokasi PUP TPTII diperoleh 3 individu. Tinggi pohon kisaran 3,4 m – 9,7 m dan diameter kisaran 2,6 cm – 12,2 cm. Pengambilan bagian vegetatif dilakukan dengan cara memotong cabang maupun pucuk batang. Informasi materi genetik yang dikoleksi disajikan ada Lampiran 2. Posisi pohon di KPNN dan PUP TPTII seperti pada Gambar 10.



Gambar 10. Posisi individu-individu *G. brunnescens* Airy Shaw di KM 50

3) KM 35

Lokasi KM 35 merupakan areal hutan perbukitan yang berbatasan dengan kawasan Hutan Lindung Gunung Batu Baka. Kondisi lapangan bergelombang ringan, sedang hingga curam. pH tanah pada kisaran 5,6-6 dan kelembaban pada kisaran 37-50% berada

pada ketinggian tempat 408-425 m dpl. Vegetasi yang dijumpai antara lain: kumpang, resak, medang, mahabai, temayau, durian, sampak, pelonduk, meranti, ubah, sempotir, rambutan, geronam, rengas, cempaka, bangkirai, bintangur, pandau. Hasil eksplorasi di lokasi ini diperoleh 8 individu, 3 diantaranya berupa anakan. Tinggi pohon kisaran 1,7 m – 2,2 m dan diameter kisaran 1 cm – 2 cm. Pengambilan bagian vegetatif dilakukan dengan cara memotong cabang maupun pucuk batang. Informasi materi genetik yang dikoleksi disajikan ada Lampiran 2. Posisi pohon di KM 35 seperti pada Gambar 11.



Gambar 11. Posisi individu-individu *G. brunnescens* Airy Shaw di KM 35

Pada cabang yang telah berisi (ditandai oleh warna hitam di dalamnya), jika dibakar maka akan mengeluarkan bau harum (Gambar 15).

Dari bagian vegetatif tersebut dibawa ke camp untuk dilakukan penanganan berupa pembersihan cabang/ranting dari daun maupun pemotongan cabang/ranting agar mudah dilakukan pengepakan. Setelah itu, pengepakan dengan cara membungkus dengan pelepah pisang untuk mengurangi terjadinya penguapan pada materi genetik (Gambar 7,8,9). Materi genetik yang telah dibungkus kemudian dibawa ke Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan di Yogyakarta untuk dilakukan penelitian selanjutnya.

Berikut disajikan foto-foto eksplorasi materi genetik *G. brunnescens* Air Shaw di SBK.



Gambar 12. Tim eskplorasi siap ke lapangan



Gambar 13. Anakan (kiri) dan batang pohon *G. brunnescens* Air Shaw (kanan)



Gambar 14. Pengambilan bagian vegetatif (cabang/batang)



Gambar 15. Bagian isi (berwarna hitam) berbau harum jika dibakar



Gambar 16. Pengangkutan materi genetik dari lapangan



Gambar 17. Penanganan materi genetik



Gambar 18. Pengepakan materi genetik dibungkus pelepah batang pisang

2. *Pembibitan*

Penanganan materi genetik setelah sampai di Yogyakarta yaitu dengan penyetekan pucuk. Perendaman stek dengan fungisida diberikan untuk mengurangi munculnya jamur yang mungkin terjadi. Hormon yang diberikan yaitu IBA dengan konsentrasi 0%, 25%, 50% dan 100%. Media tanam berupa pasir yang dimasukkan dalam box propagasi. Setiap perlakuan dicobakan pada 50 stek (Gambar 19). Sampai dengan penyusunan laporan ini, keberhasilan stek pucuk tersebut belum dapat diketahui.



Gambar 19. Stek dalam box propagasi

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan ini yaitu:

1. Konservasi untuk *Gonystylus non bancanus* telah dilakukan pada 2 jenis yaitu *Gonystylus velutinus* Airy Shaw dan *G. brunnescens* Airy Shaw.
2. Telah dilakukan penanaman di KHDTK Bondowoso, Jawa Timur terhadap jenis *Gonystylus velutinus* Airy Shaw dengan materi genetik dari Rejabg Lebong, Bengkulu.
3. Jenis *G. brunnescens* hanya dilakukan eksplorasi di Kalimantan Barat dan pembibitan di persemaian Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan Yogyakarta.

V. REKOMENDASI

Konservasi merupakan aktifitas jangka panjang yang memerlukan komitmen dari berbagai pihak baik dari segi SDM, fasilitas maupun pendanaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Triono, T., Yafid, B., Marfuah, W., Kalima, T., Sumadijaya, A., Kertonegoro, A., Sutiyono. 2009. Literature Review on *Gonystylus spp.* other than *Gonystylus bancanus*: Botany, Ecology and Potency. Indonesia's Work Programme for 2008 ITTO CITES Project Center for Forest and Nature Conservation Research and Development Forestry Research and Development Agency, Ministry of Forestry, Indonesia.
- Triono, T., Mansur, M., Waluyo, E.B., Sidiyasa, K., Yafid, B., Kalima, T., Marfuah., Ismail., Arifin., Z., Aggana. 2010. Evaluasi Kelimpahan Jenis, Populasi, Habitat dan Status Regenerasi Beberapa Jenis *Gonystylus* Terpilih (Non *Gonystylus bancanus*). Indonesia's Work Programme for 2008 ITTO CITES Project Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam, Badan Litbang Kehutanan, Kementerian Kehutanan, Indonesia

Lampiran 1. Data Pohon Induk dan Semai *G. velutinus* Airy Shaw Hasil Eksplorasi Di Desa Kasie Kasubun Kab. Rejang Lebong

Lokasi Administrai	Kode Pohon	Koordinat	Altitude	Tinggi Pohon (Bbc/Tinggi Total) m	Diameter	Jenis Materi Genetik
Kasie Kasubun	1	S 03 ⁰ 22'18.31''E 102 ⁰ 41'52.93''	731	16/25	163	anakan/semai ukuran 30-50 cm
Kasie Kasubun	2	S 03 ⁰ 22'18.68''E 102 ⁰ 41'53.01''	733	12/15	100	anakan /semai ukuran 30-50 cm
Kasie Kasubun	3	S 03 ⁰ 22'10.58''E 102 ⁰ 41'42.03''	774	8/12	82	anakan /semai ukuran 30-50 cm
Kasie Kasubun	4	S 03 ⁰ 22'09.13''E 102 ⁰ 41'39.86''	792	16/20	76	anakan /semai ukuran 30-50 cm
Kasie Kasubun	5	S 03 ⁰ 22'08.30''E 102 ⁰ 41'38.79''	797	8/13	50	anakan /semai ukuran 30-50 cm
Kasie Kasubun	6	S 03 ⁰ 22'01.58''E 102 ⁰ 41'23.05''	790	7/14	70	anakan /semai ukuran 30-50 cm
Kasie Kasubun	7	S 03 ⁰ 22'18.17''E 102 ⁰ 41'52.19''	738	8/23	87	anakan /semai ukuran 30-50 cm
Kasie Kasubun	8	S 03 ⁰ 22'18.17''E 102 ⁰ 41'52.19''	738	17/26	103	anakan /semai ukuran 30-50 cm
Kasie Kasubun	9	S 03 ⁰ 22'18.17''E 102 ⁰ 41'52.19''	738	18/27	80	anakan /semai ukuran 30-50 cm
Kasie Kasubun	10	S 03 ⁰ 22'18.17''E 102 ⁰ 41'52.19''	738	16/26	98	anakan /semai ukuran 30-50 cm

Lampiran 2. Data materi genetik i Gonistylus brunescens Airy Shaw Hasil Eksplorasi Di IUPHHK PT. Sari Bumi Kusuma, Kalbar

Lokasi	Kode Pohon	Latitude	Longitude	Altitude	Tinggi Pohon (m)	Diameter (cm)	Kondisi sekitar pohon		Jenis materi genetik	Keterangan
							pH	Kelembaban (%)		
KM 84	1	0°55'30.63"S	112°21'15.32"E	194	-	-	6,1	30	anakan	
	2	0°55'31.05"S	112°21'14.65"E	219	5	4,5	5	60		
	3	0°55'30.53"S	112°21'13.59"E	215	4	3	5,8	35		
	4	0°55'31.04"S	112°21'13.37"E	194	-	-	6	28	anakan	
	5	0°55'30.76"S	112°21'13.90"E	195	-	-	6	30	anakan	
	6	0°55'30.78"S	112°21'13.46"E	214	4,7	2,5	6	30		
	7	0°55'30.51"S	112°21'13.59"E	188	3,4	2,7	5,4	53		
	8	0°55'30.80"S	112°21'13.07"E	180	2	1,8	5,4	53		
	9	0°55'30.40"S	112°21'13.14"E	181	1,9	1,7	5,8	35		berjamur
	10	0°55'30.13"S	112°21'13.07"E	196	2,4	1,8	6,1	26		
	11	0°55'30.35"S	112°21'13.46"E	177	5,3	3,8	6	28		
	12	0°55'29.56"S	112°21'13.43"E	154	-	-	6	28	Anakan	
	13	0°55'29.76"S	112°21'13.70"E	206	-	-	6	28	Anakan	
	14	0°55'30.42"S	112°21'13.54"E	196	1,5	1,5	5,8	40		
	15	0°55'30.92"S	112°21'13.23"E	177	1,7	1,6	5,8	38		
	16	0°55'30.90"S	112°21'13.48"E	187	2,6	2	5,8	38		
	17	0°55'31.54"S	112°21'17.06"E	116	6	8	5,8	38		

Lokasi	Kode Pohon	Latitude	Longitude	Altitude	Tinggi Pohon (m)	Diameter (cm)	Kondisi sekitar pohon		Jenis materi genetik	Keterangan
							pH	Kelembaban (%)		
KM 50 (Lokasi KPPN)	18	0°42'27.56"S	112°16'51.17"E	347	9,4	5,5	5,9	40		
	19	0°42'27.13"S	112°16'51.15"E	442	4,7	3,2	6	32		
	20	0°42'27.54"S	112°16'51.42"E	428	12	18	5,9	37		
	21	0°42'27.63"S	112°16'53.33"E	409	4,3	3	5,5	52		
	22	0°42'27.90"S	112°16'54.84"E	410	9	6	6	33		
KM 50 (PUP TPTII)	23	0°42'28.37"S	112°16'57.90"E	402	13	11	5,8	37		
	24	0°42'29.14"S	112°16'57.36"E	416	9,5	4,5	5,6	50		
	25	0°42'39.58"S	112°15'41.06"E	238	4	2,6	5,3	55		
	26	0°42'40.19"S	112°15'39.44"E	227	3,4	2,9	4,5	70		
	27	0°42'40.64"S	112°15'38.56"E	218	9,7	12,2	5,2	60		
KM 35	28	0°35'53.79"S	112°13'58.98"E	418	1,7	1,1	5,7	42		
	29	0°35'53.69"S	112°13'58.89"E	415	2	1,8	5,8	38		
	30	0°35'53.68"S	112°13'59.41"E	413	-	-	5,8	38	Anakan	
	31	0°35'53.91"S	112°13'59.35"E	408	1,8	2	5,7	40		
	32	0°35'56.48"S	112°13'58.04"E	409	-	-	6	37	Anakan	
	33	0°35'57.12"S	112°13'57.79"E	418	-	-	5,6	50	Anakan	
	34	0°35'57.12"S	112°13'57.79"E	424	2	1	5,8	37		
	35	0°35'57.16"S	112°13'57.54"E	425	2,2	1,3	6	37		



Agency for Research, Development and Innovation
Center for Biotechnology and Tree Improvement
Research and Development
Jalan Palagan Tentara Km. 15, Purwobinangun
Pakem, Sleman - Yogyakarta
Phone. + 62 – 274 – 895954
Fax: + 62 – 274 - 896080
Email: ramgaryogya@gmail.com

