

ISBN : 978-602-14989-0-3

B. 60

**Prosiding
Seminar Nasional**
Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia
(BioETI)

Universitas Andalas, Padang, 14 September 2013



DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Sambutan Ketua Panitia Seminar	iv
Sambutan Ketua Jurusan Biologi	v
MAKALAH UNDANGAN	
TUKIRIN PARTOMIHARDJO	
Quovadis biodiversitas dan fungsi ekosistem hutan tropika	1
SYAMSUARDI	
Diversitas Genetik dan Potensial Evolusi Beberapa Jenis Tumbuhan Sumatera	7
KELOMPOK : BIOPROSES	
HERMAN, IRMA NATALINA MALAU DAN DEWI INDRIYANI ROSLIM	
Pengaruh mutagen kolkisin pada biji Kacang Hijau (<i>Vigna radiata</i> L.) terhadap pertumbuhan dan jumlah kromosom	13
SITI FATONAH, IKA MURTINI DAN MAYTA NOVALIZA ISDA	
Potensi alelopati ekstrak daun <i>Pueraria javanica</i> Benth. terhadap perkecambahan dan pertumbuhan anakan gulma <i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson	21
RUTH RIZE PAAS MEGAHATI S, MANSYURDIN, ANTHONIE AGUSTIEN DAN DJONG HON TJONG	
Uji aktivitas enzim amilolitik dari bakteri yang berasal sumber air panas Semurup Kabupaten Kerinci Propinsi Jambi	28
P.K. DEWI HAYATI, N. KRISTINA DAN SUTOYO	
Keragaman genetik klon Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i> [L.] Lam) pada beberapa sentra produksi di Sumatera Barat	31
MORALITA CHATRI, LINDA ADVINDA DAN DIAN RATNA DARMAYANTI	
Uji efektivitas ekstrak daun <i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit. terhadap pertumbuhan bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i> secara In Vitro	38
EFRIZAL	
Perkembang Gonad Induk Rajungan, <i>Portunus pelagicus</i> (Linnaeus, 1758), dengan manipulasi pakan alami dan buatan	45
NILLA KRISTINA DAN MIMIEN HARIANTI	
Ekspresi kubis bunga hoggar pada andisol Gunung Singgalang Versus Kubis Lokal Terhadap pemberian pupuk organik cair dan batuan fosfat dalam rangka pengelolaan tanah berkelanjutan	52
NURMIATI DAN PERIADNADI	
Eksplorasi ragam teknik pengolahan tradisional ikan budu dalam upaya penyelamatan dan peningkatan kualitas produk fermentasi tradisional Pesisir Sumatera Barat	58
MAIRAWITA, NASRIL NASIR, HENNY HERWINA, ABDI DHARMA, NURMANSYAH DAN ISHAK MANTI	
Efikasi biopestisida ekstrak <i>Andropogon nardus</i> dalam menekan serangan hama dan penyakit utama buah Kakao di Sumatera Barat	68

HASNI RUSLAN Biodiversitas Kupu-kupu superfamili Papilionoidea (Lepidoptera) di hutan Kota Arboretum Wanawisata Cibubur Jakarta	132
RETNO WIDHIASTUTI DAN SUCI RAHAYU Kajian fase pembungaan dan penyerbukan <i>Nepenthes</i> spp. sebagai upaya konservasi <i>In situ</i> di Taman Wisata Alam Sicikeh-cikeh	139
MARINA SILALAH Pengetahuan lokal dan keanekaragaman tumbuhan obat pada kelompok sub etnis Batak Karo di Sumatera Utara	146
REVIS ASRA Diversitas Dragon's Blood Palm (<i>Daemonorops</i> spp.) di hutan sekunder Jambi	154
ABDUL RAZAK Keagaman jenis ikan laut sebagai sumber gizi untuk kecerdasan otak	158
TRIZELIA, REFLINALDON DAN SHINTA H.C, SAMER Keanekaragaman cendawan entomopatogen pada rizosfir pertanaman Cabai dataran tinggi dan dataran rendah di Sumatera Barat	166
NURAINAS, SYAMSUARDI DAN ARDINIS ARBAIN Distribusi <i>Hornstedtia</i> Retz. (Zingiberaceae) Di Sumatera	174
MILDAWATI, ARDINIS ARBAIN DAN WINDA HAYATI Tumbuhan Paku family Polypodiaceae di Gunung Talang, Sumatera Barat	177
DEWI INDRIYANI ROSLIM, HERMAN, MURTIANA CHANIAGO DAN RINI RESTIANI Keanekaragaman genetik Ubi Kayu di Provinsi Riau berdasarkan morfologi daun dan batang	183
FESKAHARNY ALAMSJAH, ETI FARDA HUSIN, ERDI SANTOSO, DEDDI PRIMA PUTRA DAN SYAMSUARDI Keanekaragaman fungi Ektomikoriza di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) Unand	187
WARNETI MUNIR Panjang tubuh dan perkembangan gonad Ikan Mansai (<i>Mystacoleucus marginatus</i> (Valenciennes, 1842)	192
DWI RINI KURNIA FITRI Pengelolaan kawasan konservasi sumber daya alam hayati di Cagar Alam Rimbo Panti	198

Diversitas Dragon's Blood Palm (*Daemonorops* spp.) di hutan Sekunder Jambi

REVIS ASRA

Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi
Kampus Pinang Masak, Jalan Jambi-Muara Bulian KM. 15 Mendalo Darat, Jambi 36361
E-mail: r.revisasra@yahoo.com

ABSTRACT

Dragons blood palm (palem darah naga) atau yang dikenal dengan rotan jernang merupakan salah satu jenis rotan berumpun yang menghasilkan resin berwarna merah pada kulit buahnya. Dari 115 jenis *Daemonorops* hanya 12 jenis yang menghasilkan resin. Resin ini secara tradisional dimanfaatkan sebagai bahan pewarna dan untuk obat-obatan. Jenis-jenis *dragon's blood palm* tersebar dari semenanjung Malaya, Sumatra, Kalimantan sampai dengan Jawa. Dari hasil eksplorasi di beberapa lokasi hutan sekunder di Jambi ditemukan 4 jenis *Daemonorops* yang menghasilkan resin, diantaranya adalah: *Daemonorops maculata* J. Dransf., *Daemonorops draconcella* Becc., *Daemonorops propinqua* Becc. dan *Daemonorops draco* (Willd.) Blume. Jenis *Daemonorops maculata* J. Dransf. merupakan jenis *Daemonorops* penghasil resin yang juga ditemukan di Sumatra. Jenis *Daemonorops draco* (Willd.) Blume menurut IUCN *red list species* (2006) masuk dalam daftar terancam (*threatened species*) dan menurut Balai Informasi Kehutanan Provinsi Jambi (2009), keberadaan jernang ini sudah langka.

Key words: *Dragons blood palm*, rotan jernang, *Daemonorops* spp., resin, hutan sekunder Jambi.

Pendahuluan

Daemonorops merupakan salah satu genus dari family Palmae atau Arecaceae, yang memiliki 115 jenis yang tersebar dari India dan China hingga New Guinea (Dransfield, 2001). Salah satu keunikan yang dimiliki oleh beberapa jenis *Daemonorops*, adalah dihasilkannya resin berwarna merah pada daging dan permukaan kulit buah genus rotan ini, sehingga jenis-jenis ini dikenal dengan rotan jernang, dan secara internasional rotan penghasil resin ini dikenal dengan nama *dragon's blood palm* (palem darah naga). Resin dari jernang ini dimanfaatkan sebagai perwarna dan obat-obatan (diare, anti tumor, anti virus, anti mikroba, menghentikan pendarahan) (Gupta *et al.*, 2007).

Jenis-jenis *Daemonorops* yang menghasilkan resin diantaranya adalah *D. acehensis* Rustiami, *D. brachystachys* Furt., *D. didymophylla* Becc., *D. draco* (Willd.) Blume, *D. draconcella* Ridl., *D. dransfieldii* Rustiami, *D. maculata* J. Dransf., *D. micracantha* (Griff.)

Becc., *D. rubra* Blume, *D. siberutensis* Rustiami, *D. uschraveitiana* Burr. dan *D. sekundurensis* Rustiami & Zumaidar (Purwanto *et al.*, 2005). Rustiami *et al.* (2004) menyatakan bahwa distribusi spesies *dragon's blood* terbatas di Malaysia, Thailand serta Indonesia bagian barat (Sumatra dan Kalimantan). Karena distribusinya terbatas pada bagian barat Asia Tenggara, maka spesies ini dikatakan endemik untuk daerah tersebut.

Jernang asih ditemukan pada beberapa lokasi hutan sekunder di Provinsi Jambi seperti di Kabupaten Sarolangun. Namun populasi jernang di daerah ini telah menurun drastis, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya pembalakan hutan baik secara legal maupun ilegal, konversi lahan menjadi perkebunan kelapa sawit dan karet serta kebakaran hutan pada tahun 1997.

Berdasarkan informasi diatas, maka perlu dilakukan inventarisasi diversitas dragons blood palm di hutan-hutan sekunder di Provinsi Jambi. Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi dan rumuskan, maka maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk

mengetahui jenis-jenis *Dragon's blood palm* yang terdapat di hutan sekunder Jambi dan karakter spesifik pembeda antar jenis *Dragon's blood palm*.

BAHAN DAN METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada kawasan hutan sekunder di daerah Karang Mendapo, Lamban Sigatal dan Sepintun, Provinsi Jambi.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah GPS, gunting stek, cutter, kertas koran, kantong plastik, kardus, label lapangan, oven listrik, tali rafia, mistar, lack-band plastik, kertas mounting, benang jahit, jarum, spidol permanen, lem, label herbarium, kamera digital, dan alat-alat tulis.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: larutan FAA (formalin : asam asetat : alkohol = 5 : 5 : 90), spiritus putih dan koran.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dan teknik pengumpulan data dengan cara observasi langsung yaitu koleksi spesimen langsung di lapangan untuk memastikan jenis, kemudian dilanjutkan dengan pengerjaan di laboratorium Biologi Universitas Jambi, untuk pembuatan herbarium.

Identifikasi *Dragon's Blood Palm*

Identifikasi jenis-jenis *Dragon's Blood Palm* dilakukan di Herbarium Bogoriense, Bidang Botani Pusat Penelitian Biologi, LIPI Bogor, Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keanekaragaman jenis *Dragon's Blood Palm*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta identifikasi terhadap specimen *Dragon's Blood Palm* (jernang) di Herbarium Bogoriense, Bidang Botani Pusat Penelitian Biologi, LIPI Bogor, maka telah ditemukan 4 jenis *Dragon's Blood Palm* di hutan sekunder Jambi, yang terdiri dari: *Daemonorops draco* (Willd.) Blume, *Daemonorops maculata*

J. Dransf., *Daemonorops draconcella* Becc. yang memiliki sinonim (*Daemonorops micracantha* (Griff.) Becc) dan *Daemonorops propinqua* Becc. Pada umumnya jenis-jenis *Dragon's Blood Palm* ditemukan dekat daerah yang ternaung dan sedikit terbuka, serta di pinggir-pinggir sungai. Jenis *Daemonorops draconcella* Becc. merupakan jenis yang paling banyak ditemukan di lapangan. Menurut pencari jernang di tiga lokasi penelitian, jenis *Daemonorops draconcella* Becc. dan *Daemonorops draco* (Willd.) Blume merupakan jenis yang banyak menghasilkan getah (resin).

Jenis *Daemonorops draco* (Willd.) Blume merupakan jenis yang jumlahnya semakin berkurang, karena sulitnya untuk membudidayakan jenis ini. Kebiasaan masyarakat yang memanen buah jernang yang setengah tua, bahkan yang muda menyebabkan sulitnya untuk mendapatkan buah yang tua yang akan dijadikan sebagai sumber bibit. Disamping itu, kemampuan tumbuh anakan jernang yang diambil dari pohon induk juga rendah. Berdasarkan pengalaman masyarakat kemampuan tumbuh anakan jernang ini kurang dari 50%. Kedua faktor tersebut menyebabkan masyarakat kurang berminat dalam membudidayakan jernang. Mereka lebih suka mencari getah jernang ke dalam hutan, walaupun hasil yang mereka peroleh sudah sangat sedikit akibat berkurangnya luasan hutan yang ditumbuhi oleh jernang.

Menurut IUCN *Red List of Threatened Species* (2006), *Daemonorops draco* (Willd.) Blume., sudah masuk daftar species yang terancam punah. Sementara Dinas Kehutanan Provinsi Jambi tahun 2009, sudah mengelompokkan jenis ini kedalam kelompok tumbuhan yang masuk katategori langka.

Karakter pembeda jenis *Dragon's Blood Palm*

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap ke empat jenis *Dragon's Blood Palm*, dapat dilihat karakter pembeda jenisnya pada ukuran tandan



Gambar 1. Buah dan batang *Daemonorops draco* (Willd.) Blume



Gambar 2. Batang *Daemonorops maculata* J. Dransf (a); *Daemonorops draconcella* Becc. (*Daemonorops micracantha* (Griff.) Becc(b) dan *Daemonorops propinqua* Becc (c).

buah dan duri yang menempel pada pelepah dibatangnya. Jenis *D. draco*, merupakan jenis yang tumbuh merumpun, warna batang kekuningan dan mengkilat, tangkai buah lebih panjang dibandingkan jenis lainnya, dengan ukuran bervariasi 70 – 90 cm dan merupakan jenis yang paling banyak menghasilkan getah/lulun (resin).

D. maculata merupakan jenis yang biasanya tumbuh soliter, ukuran tandan bunga/buah lebih pendek (35-51 cm), jarak tangkai antar buah tidak rapat, duri halus dan lebih rapat, melingkari batang. Menurut Purwanto *dkk.*, (2005), bahwa jenis ini merupakan endemik di Kalimantan dan Brunei. Namun, berdasarkan hasil penelitian ini *D. maculata* juga ditemukan di Sumatra.

D. draconcella memiliki sinonim (*D. micracantha*), dengan karakter spesifik dengan tumbuh merumpun, duri pipih, ukuran tidak teratur dan mudah dipatahkan, ukuran tandan bervariasi, antara 60-80 cm, bentuk buah lebih membulat. Sedangkan *D. propinqua* merupakan jenis yang juga tumbuh merumpun,

memiliki ukuran tandan buah yang lebih pendek (35-45 cm), bentuk buah bulat, warna batang hijau kecoklatan, pangkal duri pada batang berdaging, ukuran duri bervariasi.

KESIMPULAN

Dari hasil diatas dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Ditemukan 4 jenis *Dragon's Blood Palm* yang terdapat di Jambi, yaitu: *Daemonorops draco*, *D. maculate*, *D. draconcella* (*D. micracantha*) dan *D. propinqua*
2. Karakter spesifik pembeda antar jenis, ditemukan pada ukuran tandan buah, warna batang, ukuran dan bentuk duri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan Herbarium Bogoriense yang telah membantu dalam mengidentifikasi jenis-jenis *Dragon's Blood Palm*, juga kepada para pemandu lapangan: pak Amril dari Karang Mendapo, Datuk Ilyas dari Lamban Sigatal dan pak Andak dari Sepintun.

D

Balai Informa
2009. <http://>
(diakses ta
Dransfield, J.,
ecology of
Gupta, D.,
2007. *Drag
and therap
Ethnophar
Purwanto, Y.,
Walujo, E.
(*Daemon
Pengembar
Sumatra, In
Botani, Pus
Rustiami, H.,
2004. *Tax
draco* (Wil
Ethnobiolo**

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Informasi Kehutanan Provinsi Jambi, 2009. <http://infokehutananjambi.or.id> (diakses tanggal 2 Januari 2009)
- Dransfield, J., 2001. Taxonomy, biology and ecology of rattan. *Unasytva*. No.205.
- Gupta, D., Bleakley, B and Gupta, R .K., 2007. Dragons's blood : Botany, chemistry and therapeutic uses. *Journal of Ethnopharmacology*.
- Purwanto, Y., Polosakan, R., Susiarti, S. dan Walujo, E. B. 2005. Ekstraktivisme Jernang (*Daemonorops* spp.) Dan Kemungkinan Pengembangannya : Studi Kasus di Jambi, Sumatra, Indonesia. Laporan Teknik Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi-LIPI.
- Rustiami, H., Setyowatii, F.M. , Kartawinata K., 2004. Taxonomy and uses of *Daemonorops draco* (Willd.) Blume. *Journal of Tropical Ethnobiology* Vol I (2): 65 - 75.