



**P-ISSN 0126-1754**

**E-ISSN 2337-8751**

Terakreditasi Peringkat 2

21/E/KPT/2018

Volume 17 Nomor 3, Desember 2018

# Berita Biologi

Jurnal Ilmu-ilmu Hayati



Berita Biologi	Vol. 17	No. 3	Hlm. 225 - 349	Bogor, Desember 2018	ISSN 0126-1754
----------------	---------	-------	----------------	----------------------	----------------

**Pusat Penelitian Biologi - LIPI**

# BERITA BIOLOGI

Vol. 17 No. 3 Desember 2018  
Terakreditasi Berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Penguatan Riset dan  
Pengembangan, Kemenristekdikti RI  
No. 21/E/KPT/2018

---

## **Tim Redaksi (*Editorial Team*)**

Andria Agusta (Pemimpin Redaksi, *Editor in Chief*)  
(Kimia Bahan Alam, Pusat Penelitian Biologi - LIPI)

Kusumadewi Sri Yulita (Redaksi Pelaksana, *Managing Editor*)  
(Sistematika Molekuler Tumbuhan, Pusat Penelitian Biologi - LIPI)

Gono Semiadi  
(Mammalogi, Pusat Penelitian Biologi - LIPI)

Atit Kanti  
(Mikrobiologi, Pusat Penelitian Biologi - LIPI)

Siti Sundari  
(Ekologi Lingkungan, Pusat Penelitian Biologi - LIPI)

Evi Triana  
(Mikrobiologi, Pusat Penelitian Biologi - LIPI)

Kartika Dewi  
(Taksonomi Nematoda, Pusat Penelitian Biologi - LIPI)

Dwi Setyo Rini  
(Biologi Molekuler Tumbuhan, Pusat Penelitian Biologi - LIPI)

## **Desain dan Layout (*Design and Layout*)**

Muhamad Ruslan, Fahmi

## **Kesekretariatan (*Secretary*)**

Nira Ariasari, Budiarjo, Liana

## **Alamat (*Address*)**

Pusat Penelitian Biologi-LIPI  
Kompleks Cibinong Science Center (CSC-LIPI)  
Jalan Raya Jakarta-Bogor KM 46,  
Cibinong 16911, Bogor-Indonesia  
Telepon (021) 8765066 - 8765067  
Faksimili (021) 8765059  
Email: [berita.biologi@mail.lipi.go.id](mailto:berita.biologi@mail.lipi.go.id)  
[jurnalberitabiologi@yahoo.co.id](mailto:jurnalberitabiologi@yahoo.co.id)  
[jurnalberitabiologi@gmail.com](mailto:jurnalberitabiologi@gmail.com)

---

Keterangan foto cover depan: Populasi pakis pohon pada tingkat pancang di plot IV di Sumatera Utara  
(*Notes of cover picture*): (*Population of sapling in plot IV in North Sumatra*) sesuai dengan halaman 313 (*as in page 313*).



**P-ISSN 0126-1754**  
**E-ISSN 2337-8751**  
Terakreditasi Peringkat 2  
21/E/KPT/2018

Volume 17 Nomor 3, Desember 2018

# Berita Biologi

Jurnal Ilmu-ilmu Hayati

Berita Biologi	Vol. 17	No. 3	Hlm. 225 – 349	Bogor, Desember 2018	ISSN 0126-1754
----------------	---------	-------	----------------	----------------------	----------------

**Pusat Penelitian Biologi - LIPI**

Ucapan terima kasih kepada  
Mitra Bebestari nomor ini  
17(3) – Desember 2018

Prof. Dr. Ir. Yohanes Purwanto  
(Etnobotani, Pusat Penelitian Biologi - LIPI)

Dr. Rudhy Gustiano  
(Pemuliaan dan Genetika, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar  
dan Penyuluhan Perikanan - KKP)

Dr. Andria Augusta  
(Kimia Bahan Alam, Pusat Penelitian Biologi - LIPI)

Prof. Dr. Ir. Haryati Tandipayuk, MS  
(Nutrisi Ikan, (FIKP), Universitas Hasanuddin)

Dr. Ir. Usman, M.Si  
(Nutrisi dan Teknologi Pakan Ikan, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan  
Penyuluhan Perikanan)

Dr. Siti Sundari  
(Ekologi Lingkungan, Pusat Penelitian Biologi - LIPI)

Deden Girmansyah, M.Si  
(Taksonomi Tumbuhan (Begoniaceae), Pusat Penelitian Biologi - LIPI)

Ir. Sri Wahyuni, MSi  
(Tekologi Benih, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi)

Prof. Dr. Tukirin Partomihardjo  
(Ekologi Hutan dan Biogeografi Pulau, Pusat Penelitian Biologi – LIPI)

Dr. Titien Ngatinem Praptosuwiryo, M.Si.  
(Ekologi dan Evolusi Biosistematika Tumbuhan (Pteridophyta),  
Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor – LIPI)

Tri Handayani, M.Sc.  
(Ilmu Pemuliaan dan Geentika Tanaman, Balai Penelitian Tanaman Sayuran)

# BERITA BIOLOGI

Vol. 17 (3)

Isi (*Content*)

Desember 2018

P-ISSN 0126-1754

E-ISSN 2337-8751

## MAKALAH HASIL RISET (ORIGINAL PAPERS)

<b>KEANEKARAGAMAN PALEM DI PULAU MENDANAU, BELITUNG [Palms Diversity in Mendanau Island, Belitung]</b> <i>Deri Andayani, Eddy Nurtjahya dan Himmah Rustiami</i> .....	225 – 239
<b>PENGARUH UMUR MASAK POLONG TERHADAP VIABILITAS DAN VIGOR BENIH BEBERAPA AKSESI BENGKUANG (<i>Pachyrhizus erosus</i>) [The Effect of Pod Maturity to Seed Viability and Vigor of Several Yam Bean Accessions]</b> <i>Ayda Krisnawati dan M. Muchlish Adie</i> .....	241 – 251
<b>BIOLEACHING UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS LAHAN SULFAT MASAM AKTUAL UNTUK TANAMAN PADI [Bioleaching to Improve Productivity Actual of Acid Sulfate Soil for Rice Crop]</b> <i>Eni Maftu'ah dan Ani Susilawati</i> .....	253 – 264
<b>ADAPTASI DAN KERAGAAN HASIL PADI VARIETAS INPARA DI LAHAN RAWA [Adaptation and Yield Performance of Inpara Rice of Varieties on Swamp Lands]</b> <i>Koesrini</i> .....	265 – 272
<b>ISOLASI DAN IDENTIFIKASI KAPANG ENDOFIT ASAL AKAR TANAMAN KUNYIT (<i>Curcuma longa</i>) SEBAGAI ANTIMALARIA [Isolation and Identification of Endophytic Fungi from Turmeric Plant (<i>Curcuma longa</i>) Root as Antimalarial]</b> <i>Eris Septiana, Fauzy Rachman, Sylvia J.R. Lekatompessy, Harmastini I. Sukiman dan Partomuan Simanjuntak</i> .....	273 – 282
<b>STUDI ETNOBOTANI TIGA PASAR TRADISIONAL DI KABUPATEN TABANAN BALI [Etnobotanical Study of Three Traditional Markets in Tabanan Regency Bali]</b> <i>Wawan Sujarwo, I Nyoman Lugrayasa dan Farid Kuswantoro</i> .....	283– 297
<b>PERTUMBUHAN, SINTASAN, DAN PRODUKSI IKAN NILA MERAH (<i>Oreochromis niloticus</i>) YANG DIBERI KOMBINASI PAKAN KOMERSIL DAN AMPAS TAHU HASIL FERMENTASI [Growth, survival rate, and production of red Tilapia <i>Oreochromis niloticus</i> fed combination of commercial feed and fermented tofu waste]</b> <i>Hidayat Suryanto Suwoyo, Sri Redjeki Hesti Mulyaningrum dan Rachman Syah</i> .....	299– 312
<b>KAJIAN POTENSI PRODUKSI AKAR ADVENTIF PAKIS POHON <i>Cyathea contaminans</i> (CYATHEACEAE) DI JAWA BARAT DAN SUMATERA UTARA [Study on Production Potential of Adventitious Root of the Scaly Tree Fern <i>Cyathea contaminans</i> (Cyatheaceae) in West Java and Nort Sumatra]</b> <i>Wita Wardani</i> .....	313 – 321
<b>PENGARUH KOLABORASI TERHADAP KUALITAS PUBLIKASI PENELITIAN KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA BERDASARKAN BASIS DATA SCOPUS (1990-2012) [Impact of Collaboration on Quality of Publications in Biodiversity Research from Indonesian Researchers based on Scopus Database (1990-2012)]</b> <i>Rizka Rahmaida dan Mia Amelia</i> .....	323 – 334
<b>DIVERSITAS FLORISTIK DAN STRUKTUR VEGETASI DI HUTAN GUNUNG PAYUNG, TAMAN NASIONAL UJUNG KULON [Floristic Diversity and Vegetation Structure in Mount Payung Forests, Ujung Kulon National Park]</b> <i>Purwaningsih dan Tika D. Atikah</i> .....	335 – 349

# KEANEKARAGAMAN PALEM DI PULAU MENDANAU, BELITUNG

[Palms Diversity in Mendanau Island, Belitung]

Deri Andayani<sup>✉</sup>, Eddy Nurtjahya dan Himmah Rustiami

Mahasiswa Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung  
Program Studi Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung  
Herbarium Bogoriense, Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi, LIPI, Bogor  
email : deri.andayani.da@gmail.com

## ABSTRACT

The study of palm in the Mendanau Island, Belitung was conducted in March 2017. There were 11 palm genera consisting of 14 species: *Areca catechu*, *Calamus densiflorus*, *C. erinaceus*, *C. scipionum*, *Calamus* sp., *Caryota mitis*, *Daemonorops melanochaetes*, *Eleiodoxa conferta*, *Metroxylon sagu*, *Oncosperma tigillarum*, *Orania sylvicola*, *Pinanga malaiana*, *Plectocomia elongata*, and *Plectocomiopsis geminiflora*. Based on the study of specimens deposited at Herbarium Bogoriense (BO), there were only four species recorded from Belitung Island, namely: *Calamus erinaceus*, *C. scipionum*, *Eleiodoxa conferta*, and *Plectocomiopsis geminiflora*. One species *Calamus densiflorus* is a new specimen collection for BO.

**Keywords:** Belitung, diversity, Mendanau Island, palm

## ABSTRAK

Studi mengenai palem di Pulau Mendanau, Belitung telah dilaksanakan pada bulan Maret 2017. Ditemukan 11 marga palem yang terdiri atas 14 jenis yaitu *Areca catechu*, *Calamus densiflorus*, *C. erinaceus*, *C. scipionum*, *Calamus* sp., *Caryota mitis*, *Daemonorops melanochaetes*, *Eleiodoxa conferta*, *Metroxylon sagu*, *Oncosperma tigillarum*, *Orania sylvicola*, *Pinanga malaiana*, *Plectocomia elongata*, dan *Plectocomiopsis geminiflora*. Berdasarkan studi spesimen yang tersimpan di Herbarium Bogoriense (BO) terdapat empat jenis yang pernah dilaporkan dari Pulau Belitung yaitu *Calamus erinaceus*, *C. scipionum*, *Eleiodoxa conferta*, dan *Plectocomiopsis geminiflora* serta terdapat satu jenis palem yang merupakan koleksi baru di BO yaitu *Calamus densiflorus*.

**Kata kunci:** Belitung, keanekaragaman, Pulau Mendanau, palem

## PENDAHULUAN

Palem merupakan salah satu kelompok tumbuhan tingkat tinggi yang termasuk dalam famili *Arecaceae* (Whitmore, 1973). Indonesia termasuk salah satu negara dengan keanekaragaman jenis palem yang tinggi. Sejumlah 46 dari 215 marga di dunia terdapat di Indonesia, 29 diantaranya merupakan marga palem endemik (Witono *et al.*, 2000). Palem yang terdapat di Pulau Bangka sebanyak 54 jenis yang tergolong dalam 19 marga (Alesti, 2010; Fitri, 2011; Sarinah, 2011; Zalia, 2011).

Pulau Mendanau adalah pulau yang terletak di Kecamatan Selat Nasik, Kabupaten Belitung, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Pulau Mendanau terletak ± 50 km di sebelah Barat Pulau Belitung. Pulau ini mempunyai luas 113.000 ha (BPS Prov. Kep. Babel 2016). Aktivitas masyarakat seringkali memberikan kontribusi terhadap kerusakan hutan, diantaranya pemanfaatan hutan secara berlebihan, perkebunan dan permukiman.

Berdasarkan BPS Prov. Kep. Babel (2017) kerusakan hutan di Pulau Mendanau diakibatkan oleh aktivitas perkebunan, penebangan liar, dan pembukaan lahan untuk pemukiman.

Dampak perubahan kondisi hutan di Pulau Mendanau yang disebabkan oleh aktivitas perkebunan, penebangan liar, dan permukiman ialah menurunnya keanekaragaman tumbuhan termasuk keberadaan jenis palem yang ada di hutan tersebut. Data tentang jenis palem belum diketahui di Pulau Mendanau. Oleh sebab itu, perlu suatu upaya untuk mengetahui keanekaragaman palem dengan cara menginventarisasi jenis palem di pulau tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman palem di Pulau Mendanau, Belitung. Manfaat dari penelitian ini ialah menyediakan informasi dasar tentang jenis-jenis palem di Pulau Mendanau serta penggalan pengetahuan dan informasi awal mengenai jenis yang belum ditemukan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

\*Diterima: 16 November 2017 - Diperbaiki: 19 Juli 2018 - Disetujui: 12 November 2018

## BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Maret – 4 Mei 2017. Pengambilan sampel palem dilakukan di Pulau Mendanau, Belitung. Identifikasi palem dilakukan di Herbarium Bangka Belitungense, Universitas Bangka Belitung dan Herbarium Bogoriense (BO) Bidang Botani-LIPI.

Penelitian dilaksanakan dengan metode jelajah (Rugayah *et al.*, 2004). dengan cara berjalan menjelajahi lokasi yang mewakili suatu wilayah dimana palem tumbuh. Lokasi pengambilan contoh palem ditentukan secara *purposive sampling* (Rahawarin, 2004).

Parameter pengamatan yang digunakan adalah perawakan tumbuh, morfologi batang, pelepah daun, daun, tipe perbungaan, morfologi bunga jantan dan bunga betina, serta morfologi buah dan biji (Rustiami, 2002). Identifikasi menggunakan buku-buku identifikasi palem (Dransfield, 1979; 1984; 1992; 1993; Dransfield *et al.*, 2008) dan spesimen acuan yang tersimpan di Herbarium Bangka Belitungense dan Herbarium Bogoriense (BO).

## HASIL

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan 14 jenis palem yang tergolong kedalam 11 marga. Marga

palem yang ditemukan yaitu: *Areca*, *Calamus*, *Caryota*, *Daemonorops*, *Eleiodoxa*, *Metroxylon*, *Oncosperma*, *Orania*, *Pinanga*, *Plectocomia*, dan *Plectocomiopsis*. Jenis-jenis palem dan peta persebarannya yang ditemukan di Pulau Mendanau, Belitung dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

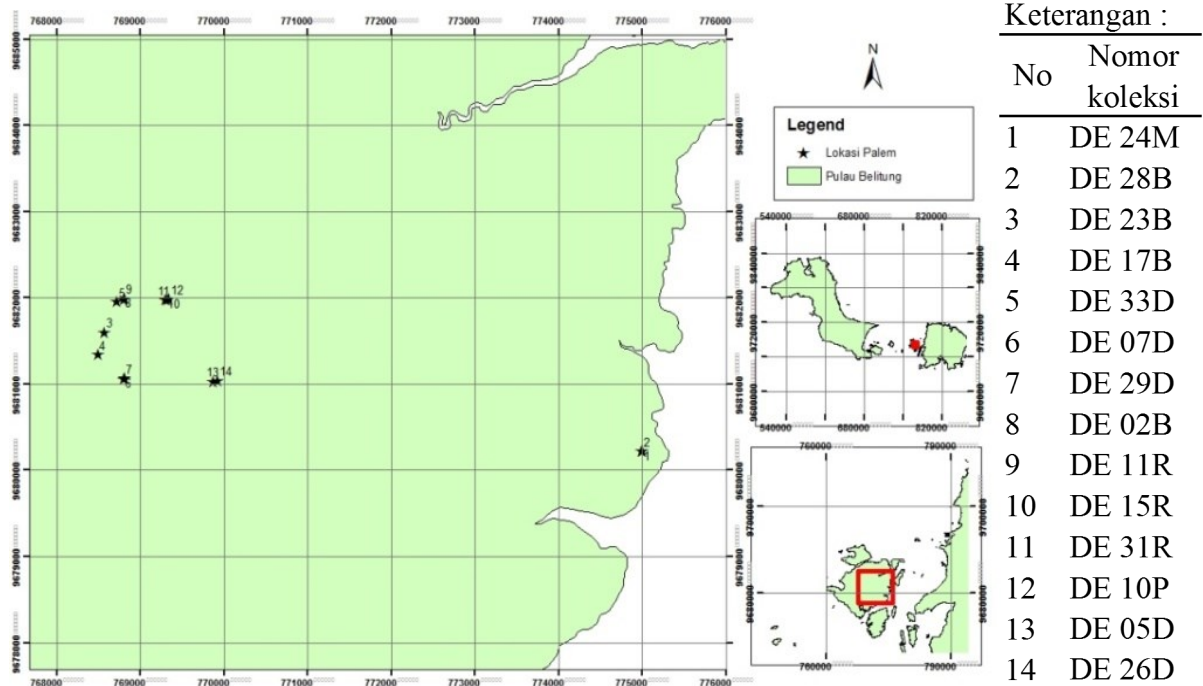
Deskripsi jenis palem di Pulau Mendanau, Belitung  
1. *Areca catechu* L.

*Areca catechu* L. Sp. Pl. 2: 1189 (1753) (holotipe: *Pinanga* Rumphius, Herb. Amboin. 1: t. IV (1741) (lectotipe, ditunjuk oleh Moore & Dransfield, 1979).- *Areca catechu* var. *nigra* Giseke, Prael. Ord. Nat. Pl. 73 (1792) (holotype: *Pinanga nigra* Rumphius, Herb. Amboin. 1: 29 (1741) (lectotipe, ditunjuk oleh Heatubun, 2012). - *Areca catechu* var. *alba* Blume, Rumphia 2: 68 (1839). Type: *Pinanga alba* Rumphius, Herb. Amboin. 1: 29 (1741) (lectotipe, ditunjuk oleh Heatubun, 2012). - *Areca catechu* var. *batanensis* Becc., Philipp. J. Sci. 3: 304 (1908). Type: Philippines, Batanes Island, 6.vi.1907, Fenix 3834 (holotype: FI!). - *Areca macrocarpa* Becc., Philipp. J. Sci. C4: 601 (1909). Type: Philippines, Mindanao, Zamboanga District, Port Banga, i.1908, Whitford & Hutchinson 9103 (holotype: FI!).

**Tabel 1.** Jenis palem yang terdapat di Pulau Mendanau, Belitung (*Palm species of Mendanau Island, Belitung*)

No	Nomor koleksi (collection number)	Nama jenis ( <i>species name</i> )	Nama local ( <i>local name</i> )	Perawakan ( <i>habitat</i> )		Bg	Bb
				Pn	Rn		
1	DE 24M	<i>Calamus erinaceus</i> (Becc.) J. Dransf.	rautan bakau	-	✓	-	-
2	DE 28 B	<i>Oncosperma tigillarum</i> (Jack.) Ridl.	nibong	✓	-	✓	-
3	DE 23B	<i>Calamus scipionum</i> Lour.	rautan mambok	-	✓	-	-
4	DE 17B	<i>Pinanga malaiana</i> Scheff.	mempinang	✓	-	-	✓
5	DE 33D	<i>Plectocomia elongata</i> Mart.	rautan buai pelandok	-	✓	-	-
6	DE 07D	<i>Calamus densiflorus</i> Becc.	rautan kiker	-	✓	-	-
7	DE 29D	<i>Daemonorops melanochaetes</i> Blume	rautan nangak	-	✓	✓	✓
8	DE 02B	<i>Plectocomiopsis geminiflora</i> (Griff.) Becc.	rautan luak	-	✓	-	-
9	DE 11R	<i>Metroxylon sagu</i> Rotb.	saguk	✓	-	✓	✓
10	DE 15R	<i>Eleiodoxa conferta</i> (Griff.) Burr.	kelubi/linsum	✓	-	✓	-
11	DE 31R	<i>Calamus</i> sp.	rautan nangak rawa	-	✓	-	-
12	DE 10P	<i>Caryota mitis</i> Lour.	tukas	✓	-	✓	✓
13	DE 05D	<i>Orania sylvicola</i> (Griff.) H.E Moree	nibong bayas/ibul	✓	-	-	-
14	DE 26D	<i>Areca catechu</i> L.	pinang	✓	-	✓	✓

Keterangan : Pn (pohon), Rn (rotan), Bg (berbunga), Bb (berbuah)  
Notes: Tr (*tree*), Rn (*rattan*), Fl (*flower*), Fr (*Fruit*)



**Gambar 1.** Peta persebaran palem di Pulau Mendanau, Belitung (*The distribution map of palm in Mendanau island, Belitung*) (Franata 2017)

Palem pohon berbatang tunggal, tinggi hingga 15 m, diameter batang 11,8 cm. Upih daun berbentuk tabung dengan panjang *crownshaft* 72 cm. Daun menyirip dengan ujung bergerigi, panjang daun 178 cm, panjang tangkai daun 13 cm, lebar daun 150 cm. Anak daun tersusun beraturan, panjang anak daun 74 cm, lebar anak daun 5 cm; jarak antar anak daun 2,6 cm; jumlah anak daun sisi kanan 26 helai, sisi kiri 26 helai. Perbungaan di bawah dedaunan dengan panjang 57 cm dengan. Bunga betina dan bunga jantan dalam satu perbungaan, bunga betina lebih besar dari bunga jantan. Buah lonjong dan licin, panjang buah 5 cm, lebar buah 3 cm, buah berwarna hijau ketika muda dan berwarna kuning ketika matang (Gambar 2).

**Habitat.** Hutan dataran rendah, 17 m dpl.

**Persebaran.** Bangladesh, Himalaya Timur, Maldives, Sri Lanka, Andaman, Cambodia, Laos, Nicobar, Thailand, Vietnam, Borneo, Jawa, Semenanjung Malaya, Maluku, Sulawesi, Kepulauan Bismarck, New Guinea, Solomon, Sumatera, Belitung.

**Nama lokal.** Pinang (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Sumatera, Bengkulu, 17 September 1919, Beguin 330, fertil (berbunga). Belitung, Petaling, 21 Maret 2017, Deri DE 26D, fertil (berbunga dan berbuah).

**Catatan.** Jenis ini merupakan rekaman baru dari Pulau Belitung.

## 2. *Calamus densiflorus* Becc.

*Calamus densiflorus* Becc. Fl. Brit. India [J. D. Hooker] 6(18): 445 (1892) (Perak, Thaiping, Semenanjung Malaya, 02/1884, Kuntzler 5527, isotype K!). - *Calamus neglectus* Becc. Fl. Brit. India [J. D. Hooker] 6(19): 458 (1893) (Malaka, Semenanjung Malaya, 1863-1864, Griffith 6399, isotype K!).

Rotan tumbuh tunggal, merambat hingga 3 m. Diameter batang tanpa upih daun 1,5 cm, dengan upih daun 1,7 cm; jarak antar ruas 27 cm. Batang tidak memiliki lutut dan flagel, okrea terlihat jelas berwarna kuning kecoklatan. Daun menyirip dengan ujung meruncing, panjang daun 68 cm, panjang tangkai daun 45 cm, lebar daun 47 cm. Anak daun tersusun beraturan, panjang anak daun 35 cm dan lebar anak daun 2 cm; jumlah anak daun sisi kanan



Kunci Identifikasi palem di Pulau Mendanau, Belitung

1	a.	Palem merambat (rotan) .....	2
	b.	Palem pohon .....	8
2	a.	Rotan memiliki sirus atau tidak bersirus .....	3
	b.	Rotan memiliki flagel .....	7
3	a.	Rotan tidak bersirus, tidak memiliki duri pada batang, namun terdapat duri pada tangkai daun .....	<i>Calamus</i> sp.
	b.	Rotan bersirus, memiliki duri pada batang .....	4
4	a.	Duri pada upih daun tersusun horizontal/miring, susunan anak daun berkelompok .....	<i>Plectocomia elongata</i>
	b.	Duri pada upih daun tersebar tidak beraturan, susunan anak daun beraturan .....	5
5	a.	Upih daun berwarna kuning/orange, hidup di hutan bakau .....	<i>Calamus erinaceus</i>
	b.	Upih daun berwarna selain kuning/orange, tidak terdapat di hutan bakau .....	6
6	a.	Duri pada upih daun berwarna kuning, indumentum berwarna abu-abu, panjang tangkai daun 71 cm .....	<i>Plectocomiopsis geminiflora</i>
	b.	Duri pada upih daun berwarna hitam, indumentum berwarna hitam kecoklatan, panjang tangkai daun 140 cm .....	<i>Daemonorops melanochaetes</i>
7	a.	Pangkal upih daun memiliki lutut yang berkembang sempurna, pangkal duri tidak kembang berwarna hijau kekuningan sampai ujung .....	<i>Calamus scipionum</i>
	b.	Pangkal upih daun memiliki lutut yang kurang berkembang sempurna, pangkal duri kembang berwarna kuning dan bagian ujung berwarna coklat kehitaman .....	<i>Calamus densiflorus</i>
8	a.	Palem berdaun menyirip ganda .....	<i>Caryota mitis</i>
	b.	Palem berdaun menyirip tunggal .....	9
9	a.	Kulit buah bersisik .....	10
	b.	Kulit buah halus .....	11
10	a.	Palem meroset, berbatang semu .....	<i>Eleiodoxa conferta</i>
	b.	Palem berbatang jelas .....	<i>Metroxylon sagu</i>
11	a.	Palem pohon tanpa <i>crownschaft</i> .....	12
	b.	Palem pohon ada <i>crownschaft</i> .....	13
12	a.	Perbungaan di bawah tangkai daun, batang berduri warna hitam .....	<i>Oncosperma tigillarum</i>
	b.	Perbungaan diantara tangkai daun, batang tanpa duri .....	<i>Orania sylvicola</i>
13	a.	Bunga betina dan buah hanya muncul pada bagian dasar perbungaan .....	<i>Areca catechu</i>
	b.	Bunga betina dan buah muncul dari bagian dasar sampai ujung perbungaan .....	<i>Pinanga malaiana</i>

16 helai, sisi kiri 15 helai (Gambar 3). Panjang perbungaan 30 cm. Buah berbentuk lonjong, panjang buah 1 cm dan lebar buah 0,5 cm (Dransfield 1979).

**Habitat.** Hutan rawa, 33 m dpl.

**Persebaran.** Thailand, Semenanjung Malaya, Belitung

**Nama lokal.** Rautan kiker (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Malaysia, 9 Agustus 1892, Kunstler, H. 5527, fertil (berbuah). Belitung, Petaling, 21 Maret 2017, Deri DE 07D, steril.

**Catatan.** Jenis ini merupakan rekaman baru dari Pulau Belitung.

3. *Calamus erinaceus* (Becc.) J. Dransf.

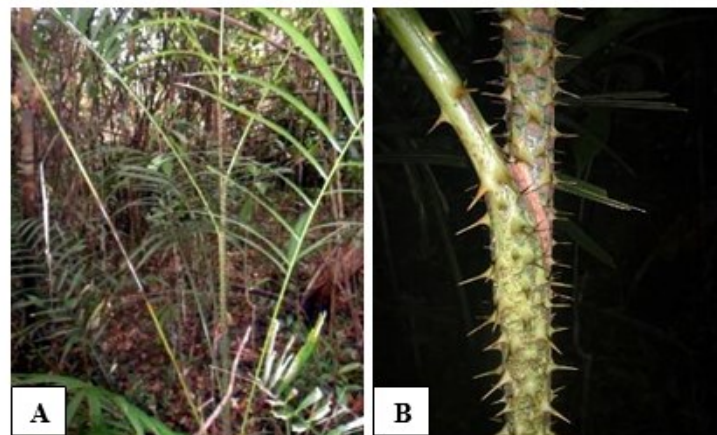
*Calamus erinaceus* (Becc.) J. Dransf. Kew Bull. 32(2): 484 (1978). - *Daemonorops erinaceus* Becc. Rec. Bot. Surv. India 2: 225 1902 (Malaysia, 1902, Beccari 2192, holotipe FI!)- *Calamus aquatilis* Ridl. J. Straits Branch Roy. Asiat. Soc. 41: 43 1904

(Malaysia, 1922-10-01 - 1923-03-01, Elmer ADE 20612, holotipe M!).

Rotan tumbuh berkelompok, merambat hingga 6 m. Diameter batang tanpa upih daun 2.2 cm, diameter batang dengan upih daun 2,7 cm; jarak antar ruas 28 cm. Batang memiliki lutut yang berkembang sempurna, tidak terdapat flagel dan okrea. Upih daun berwarna kekuningan dan ditutupi indumentum berwarna putih keabuan, duri berwarna hitam. Daun menyirip dengan ujung meruncing, panjang daun 175 cm, panjang tangkai daun 30 cm, lebar daun 52 cm; panjang sirus 62 cm. Anak daun tersusun beraturan, panjang anak daun 31,5 cm, lebar anak daun 1,2 cm; jumlah anak daun sisi kanan 32 helai, sisi kiri 33 helai (Gambar 4). Perbungaan terletak diantara upih daun. Buah berbentuk bulat dan bersisik, panjang buah 0,8 cm, lebar buha 0,5 cm. Buah berwarna hijau ketika masih muda dan



**Gambar 2.** *Areca catechu*: Perawakan (A) , buah (B) [(A) *Habit*, (B) *Fruit*]



**Gambar 3.** *Calamus densiflorus*: Perawakan (A), batang (B) [(A) *Habit*, (B) *Stem*]



**Gambar 4.** *Calamus erinaceus*: Perawakan (A), batang (B) [(A) *Habit*, (B) *Stem*]

berwarna hijau kekuningan ketika sudah matang (Sarinah, 2011).

**Habitat.** Hutan mangrove, 10 m dpl.

**Persebaran.** Kamboja, Filipina, Singapura, Perak, Selangor, Negri Sembilan, Malaka, Johor, Trengganu, Pahang, Kalimantan, Sumatera, Bangka, Belitung.

**Nama lokal.** Rautan bakau (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Sumatera Utara, Besitang, Tandjungpura, 13 Agustus 1971, J. Dransfield dan D. Saerudin 1815, fertil (berbunga dan berbuah). Belitung, Petaling, 20 Maret 2017, Deri DE 24M, steril.

#### 4. *Calamus scipionum* Lour.

*Calamus scipionum* Lour. Fl. Cochinch. 1:210 (1790) (Jawa, *FC von Faber sn.*, isotipe M!). - *Rotang scipionum* (Lour.) Baill. Hist. Pl. 13: 299 (1895). *Palmijuncus scipionum* (Lour.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 733 (1891).

Rotan tumbuh berkelompok, merambat hingga mencapai 4 m. Dimater batang tanpa upih daun 3,4 cm, diameter batang dengan upih daun 3,8 cm; jarak antar ruas 18 cm. Batang memiliki lutut yang berkembang sempurna tidak berduri, panjang lekukan lutut 3,4 cm; panjang flagel sekitar 2 m. Daun menyirip dengan ujung menruncing, panjang daun 94 cm, panjang tangkai daun 36 cm, lebar daun 65 cm. Anak daun tersusun beraturan, panjang anak daun 34 cm dan lebar anak daun 4,4 cm; jumlah anak daun sisi kanan 19 helai, sisi kiri 19 helai (Gambar 5). Panjang perbungaan 45 cm. Buah berbentuk lonjong, panjang buah 0,9 cm dan lebar buah 0,2 cm. Warna buah ketika muda hijau dan berwarna kuning ketika sudah matang. Rasa buah manis (Sarinah, 2011).

**Habitat.** Hutan dataran rendah, 19 m dpl.

**Persebaran.** Thailand Selatan, Palawan, Kalimantan, Semenanjung Malaya, Sumatera, Bangka, Belitung.

**Nama lokal.** Rautan mambok (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Sumatera, Palembang, 27 September 1915, W. Grashoff 640, steril; W. Grashoff 476, fertil (berbunga). Sumatera, Bangka Selatan, Bukit Terap, 17 Mei 2011, Sarinah SHER 038, steril. Belitung, Petaling,

21 Maret 2017, Deri DE 23B, steril.

#### 5. *Calamus* sp.

Rotan tumbuh berkelompok, merambat hingga mencapai 4 m. Dimater batang tanpa upih daun 3,5 cm, diameter batang dengan upih daun 3,8 cm; jarak antar ruas 24 cm. Batang tidak memiliki lutut dan flagel. Batang berwarna hijau dengan indumentum berwarna coklat kemerahan dan tidak memiliki duri. Daun menyirip dengan ujung meruncing, panjang daun 84 cm, panjang tangkai daun 45 cm, lebar daun 49 cm. Anak daun tersusun beraturan, panjang anak daun 31 cm dan lebar anak daun 1,2 cm; jumlah anak daun sisi kanan 54 helai, sisi kiri 54 helai (Gambar 6).

**Habitat.** Hutan rawa, 17 m dpl.

**Persebaran.** Belitung

**Nama lokal.** Nangak rawa (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Belitung, Petaling, 21 Maret 2017, Deri DE 31R, steril.

**Catatan.** Koleksi lengkap dengan bunga dan buah diperlukan untuk mengetahui nama jenis rotan ini. Jenis ini merupakan rekaman baru dari Pulau Belitung.

#### 6. *Caryota mitis* Lour.

*Caryota mitis* Lour. Fl. Cochinch. 2: 697 (1790). - *Caryota sobolifera* Wall. ex Mart. His. Nat. Palm. 3: 194 (1838) (India, 00/00/1847, *Wallich 8594*, isotipe K!). - *Caryota furfuracea* Blume ex Mart. His. Nat. Palm. 3: 195 (1838) (Indonesia, 01/01/1836, *CL von Blume sn.*, isotipe P!).

Palem pohon tumbuh berkelompok, tinggi hingga 8 m. Diameter batang tanpa upih daun 7 cm, dengan upih daun 9 cm; jarak antar ruas 50 cm. Daun menyirip ganda dengan ujung terkoyak, panjang daun 120 cm, panjang tangkai daun 75 cm, lebar daun 84 cm. Anak daun tersusun beraturan, panjang anak daun 16 cm, lebar anak daun 6 cm; jumlah anak daun sisi kanan 24 helai, sisi kiri 25 helai. Perbungaannya berbentuk malai yang menggantung, terletak di antara upih daun. Panjang perbungaan 41 cm dan lebar 25 cm. Buah berwarna hijau ketika masih muda dan berwarna merah jika sudah matang (Gambar 7).

**Habitat.** Hutan dataran rendah, 17 m dpl.

**Persebaran.** Andaman, Kamboja, Laos,



**Gambar 5.** *Calamus scipionum*: Perawakan (A), daun (B) [(A)Habit, (B)Leaves]



**Gambar 6.** *Calamus* sp. : Perawakan (A) , batang (B) [(A)Habit, (B)Stem]



**Gambar 7.** *Caryota mitis*: Perawakan (A), batang (B), bunga (C), buah (D) [(A)Habit, (B)Stem, (C) Flower, (D)Fruit ]

Myanmar, Nicobar, Thailand, Vietnam, Borneo, Jawa, Malaya, Filipina, Sulawesi, Sumatera, Bangka, Belitung.

**Nama lokal.** Tukas (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Bangka, 9 Januari 1974, Dransfield 11691, fertil (berbunga). Bangka, 9 Januari 1974, Dransfield 11693, fertil (berbunga). Belitung, Petaling, 21 Maret 2017, Deri DE 10P, fertil (berbunga dan berbuah).

**Catatan.** Jenis ini merupakan rekaman baru dari Pulau Belitung.

#### 7. *Daemonorops melanochaetes* Blume

*Daemonorops melanochaetes* Blume in J.J. Roemer & J.A. Schultes, Syst. Veg. 7:1333. 1830; Hist. Nat. Palm. 3: 198. 1836; Ann. Roy. Bot. Gard. (Calcutta) 12(1): 47 (1911) (Borneo, Tanjung Selatan, April 1826–Maret 1829, *Hombroon* sn., P!). – *D. melanochaetes* var. *padangensis* Becc., Ann. Roy. Bot. Gard. (Calcutta) 12(1): 49 (1911) (Sumatra Barat, Padang dekat Ayer Manchor, Agustus 1878, *Beccari* 831, holotipe BO! Isotipe K!).

Rotan tumbuh berkelompok, merambat 3 m. Diameter batang dengan upih daun 2,4 cm, dengan upih daun 2,6 cm; jarak antar ruas 28 cm. Batang memiliki lutut, tidak memiliki flagel, memiliki okrea berwarna coklat kehitaman. Upih daun berduri kebawah, duri tersusun padat berwarna hitam; indumentum berwarna hitam pekat. Daun menyirip dengan ujung meruncing, panjang daun 93 cm, panjang tangkai daun 71 cm, lebar daun 47 cm; panjang siris 123 cm. Anak daun tersusun beraturan, panjang anak daun 31 cm, lebar anak daun 1,5 cm; jumlah anak daun sisi kanan 13 helai sisi kiri 13 helai. Perbungaan terbungkus oleh braktea berbentuk seperti perahu, bagian luar kelopak bunga berduri, panjang perbungaan 28 cm. Panjang perbuah 7,7 cm, ukuran buah 1,2 cm x 0,6 cm, buah bulat bersisik berwarna kuning kecoklatan (Gambar 8).

**Habitat.** Hutan dataran rendah, 17 m dpl.

**Persebaran.** India, Cina Selatan, Kepulauan Malaya, New Guinea, Semenanjung Malaya, Kalimantan, Jawa, Sumatera, Bangka, Belitung.

**Nama lokal.** Rautan nangk (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Sumatera, Tg. Tjina,

22 Februari 1971, J Dransfield 1275, fertil (berbuah). Sumatera, Desa Kuala Baru, Aceh Singkil, 13 Agustus 2013, Nasrianti Syam dan M. Nasir Syam NS 22 steril. Belitung, Petaling, 21 Maret 2017, Deri DE 29D, fertil (berbunga dan berbuah).

**Catatan.** Jenis ini merupakan rekaman baru dari Pulau Belitung.

#### 8. *Eleiodoxa conferta* (Griff.) Burret

*Eleiodoxa conferta* (Griff.) Burret Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 15: 734 (1942). – *Eleiodoxa microcarpa* Burret Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 15: 734 (1942). – *Eleiodoxa orthoschista* Burret Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 15: 734 (1942) (Jurong, Singapura, 06/03/1933, *EJH Corner* 26200, isotipe K!).

Tumbuh berumpun atau meroset, tinggi hingga 4 m. Diameter batang 1,3 cm. Daun menyirip, panjang daun 156 cm, lebar daun 68 cm. Anak daun tersusun beraturan, panjang anak daun 42 cm, lebar anak daun 3 cm.; jumlah anak daun sisi kanan 26 helai, sisi kiri 27 helai. Perbungaan terdapat di bawah mahkota daun, panjang perbungaan 11,4 cm, berwarna pink muda (Gambar 9).

**Habitat.** Hutan hutan rawa, 17 m dpl.

**Persebaran.** Thailand Selatan, Semenanjung Malaya, Kalimantan, Sumatera, Bangka, Belitung.

**Nama lokal.** Kelubi/linsum (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Sumatera. Bangka, Belinyu, 30 Oktober 1914, W. Grashoff 59, steril. Sumatera. Bengkalis, 19 September 1919, Beguin 3044, fertil. Sumatera. Bangka, Lubuk besar, 7 Oktober 1949, Kosterman dan Anta 1113, steril. Sumatera. Belitung, 16 Januari 1974, Dransfield dan Moge 58, steril. Belitung. Petaling, 21 Maret 2017, Deri DE 15R, fertile (berbunga).

#### 9. *Metroxylon sagu* Rottb.

*Metroxylon sagu* Rottb. In Nye Samml. Dansk. Vidensk. Selsk. Skrift. 2: 527 (1783). – *Metroxylon hermaphroditum* Hassk. Tijdschr. Natuurl. Gesch. Physiol. 9: 175 (1842). – *Metroxylon inerme* (Roxb.) Mart. Hist. Nat. Palm. 3(2): 215 (1845).

Palem pohon tumbuh berkelompok, tinggi sekitar 12 m. Diameter batang 38,6 cm. Upih daun belah hingga dasar berhadapan dengan tangkai



**Gambar 8.** *Daemonorops melanochaetes*: Perawakan (A), buah (B) [(A)Habit, (B)Fruit]



**Gambar 9.** *Eleiodoxa conferta*: Perawakan (A), bunga (B) [(A)Habit, (B)Flower]



**Gambar 10.** *Metroxylon sagu* : Perawakan (A), buah (B) [(A)Habit, (B)Fruit]

daun. Daun menyirip, panjang daun 368 cm, lebar daun 204 cm. Anak daun tersusun beraturan, panjang anak daun 99 cm, lebar anak daun 6,1 cm; jumlah anak daun sisi kanan 48 helai, sisi kiri 49 helai. Perbungaan terletak di atas dedaunan, batang layu setelah berbunga. Buah berwarna hijau kecoklatan dan bersisik mengkilat, panjang buah 4 cm dan lebar buah 3,6 cm; bekas pangkal putik di bagian ujung atas buah (Gambar 10).

**Habitat.** Hutan rawa, 18 m dpl.

**Persebaran.** Filipina, Kalimantan, Sumatera, Bangka, Belitung.

**Nama lokal.** Sagu (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Sumatera, Lebaseh, Bengkalis, 8 Oktober 1919, Beguin 394, fertil (berbunga). Belitung, Petaling, 21 Maret 2017, Deri DE 11R, fertil (berbunga dan berbuah).

**Catatan.** Jenis ini merupakan rekaman baru dari Pulau Belitung.

10. *Oncosperma tigillarum* (Jack.) Ridl.

*Areca tigillaria* Jack Malayan Misc. 2(7): 88 (1820). - *Oncosperma tigillarum* (Jack.) Ridl. J. Straits Branch Roy. Asiat. Soc. 33: 173 (1864). - *Oncosperma cambodianum* Hance J. Bot. 14: 261 (1876).

Palem tumbuh berkelompok, tinggi hingga 8 m. Diameter batang 11 cm; jarak antar ruas 16 cm. Pada batang terdapat duri-duri hitam. Daun menyirip, panjang daun 141 cm, lebar daun 45 cm. Anak daun tersusun beraturan, panjang anak daun 53 cm, lebar anak daun 1,6 cm; jumlah anak daun sisi kanan 46 sisi kiri 47. Perbungaan muncul dari ruas batang di bawah tajuk pelepah. Pelepah bunga berwarna abu kehitaman dan berduri, panjang pelepah bunga 30 cm dan lebar 11 cm (Gambar 11).

**Habitat.** Hutan dataran rendah, 19 m dpl.

**Persebaran.** Semenanjung Malaya, Kalimantan, Sumatera, Jawa, Bangka, Belitung.

**Nama lokal.** Nibong (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Sumatera, 4 September 1941, Roderkerk 1, fertil (berbuah). Sumatera, Laboehan Batoe, Kampoeng Soengei Koeboeng, 11 Oktober 1941, Roderkerk 3, steril. Bangka Tengah, Kulur Laut, 7 Mei 2011, Zalia Za 05, steril. Belitung, Petaling, 21 Maret 2017, Deri DE 28B, fertil (berbunga).

**Catatan.** Jenis ini merupakan rekaman baru dari Pulau Belitung.

11. *Orania sylvicola* (Griff.) H.E Moore

*Macrocladus sylvicola* Griff. Calcutta J. Nat. Hist. 5: 490 (1845). - *Orania macrocladus* Mart. Hist. Nat. Palm. 3(2): 186 (1845). - *Orania sylvicola* (Griff.) H.E Moore Principes 6: 44 (1962). (Malaysia, 00/00/1850, Griffith sn., isotipe K!)

Palem pohon tumbuh berkelompok, tinggi sekitar 9 m. Diameter batang 26 cm; jarak antar ruas 16.8 cm. Upih daun berbentuk belahan hingga ke dasar berhadapan dengan tangkai daun dengan panjang 56 cm, tidak membentuk *crownschaft*. Daun menyirip, panjang daun 203 cm, lebar daun 148 cm. Anak daun tersusun beraturan, panjang anak daun 71 cm, lebar anak daun 4 cm; jumlah anak daun sisi kanan 56 helai, sisi kiri 56 helai (Gambar 12). Perbungaan antara dedaunan, buah berbentuk agak bulat dan licin, berwarna hijau ketika masak dengan panjang 2,54 cm (Whitmore 1973).

**Habitat.** Hutan dataran rendah 11 m dpl.

**Persebaran.** Thailand, Malesia Borneo, Jawa, Malaya, Sumatera, Bangka, Belitung.

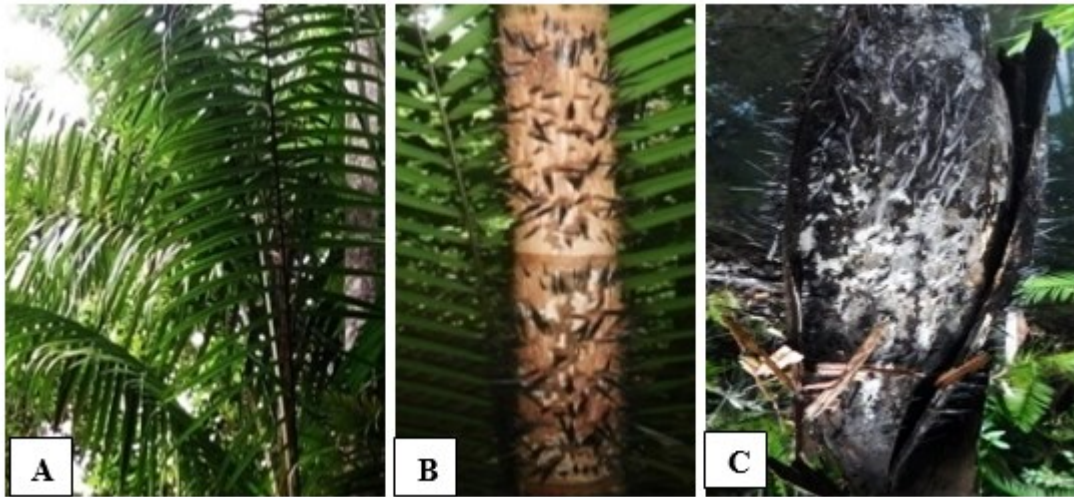
**Nama lokal.** Nibong bayas (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Borneo. Kalimantan Barat. 26 juli 1990, Peter A. Palmirotto 2047, fertil (berbunga dan berbuah). Borneo. Karimatagroep, 20 Maret 2011, Mondi 120, fertil (berbunga). Sumatera, 14 April 1923, Lorzing 9679, fertil (berbunga). Belitung, Petaling, 21 Maret 2017, Deri DE 05D, steril.

**Catatan.** Jenis ini merupakan rekaman baru dari Pulau Belitung.

12. *Pinanga malaiana* Scheff.

*Seaforthia malaiana* Mart. Hist. Nat. Palm. 3: 184 (1838). - *Areca malaiana* (Mart.) Griff. Calcutta J. Nat. Hist. 5:457 (1845). - *Pinanga malaiana* Scheff. Natuurk. Tijdschr. Ned. India 32: 175 (1871). (Malaysia, Wallich N sn., syntipe M!). Palem tumbuh berkelompok, tinggi 3 m. Diameter batang tanpa upih daun 1 cm, diameter batang dengan upih daun 1,2 cm; jarak antar ruas 12 cm. Batang berwarna hijau kecoklatan dengan



**Gambar 11.** *Oncosperma tigillarum*: Perawakan (A), batang (B), pelepah bunga (C) [(A)Habit, (B)Stem, (C)Flower Bracts]



**Gambar 12.** *Orania sylvicola* : Perawakan (A), batang (B) [(A)Habit, (B)Stem]



indumentum kecoklatan. Daun menyirip dengan ujung daun membulat, panjang daun 56 cm, lebar daun 38 cm. Anak daun tersusun beraturan, panjang anak daun 25 cm dan lebar anak daun 5 cm; jumlah anak daun sisi kanan 9 helai, sisi kiri 9 helai. Perbuahan terletak di bawah tangkai daun yang berbentuk tandan, panjang perbuahan 18 cm dan lebar 5,2 cm, terdiri atas 3 percabangan, dalam satu perbuahan terdapat 9 buah. Buah berbentuk oval dan licin, ketika muda berwarna hijau kekuningan dan berwarna merah saat matang, panjang buah 2,4 cm dan lebar buah 1,2 cm (Gambar 13).

**Habitat.** Hutan dataran rendah, 11 m dpl.

**Persebaran.** Semenanjung Thailand, Malaysia, Sumatera, Bangka, Belitung.

**Nama lokal.** Mempinang/muding (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Bangka, Sungai Slam, 1911, Teijsmann 2228 dan 306. Bengkulu, Taman Nasional Bukit Barisan, 15 November 1995, A Keim 9. Belitung, Petaling, 21 Maret 2017, Deri DE 11R, fertil (berbuah).

**Catatan.** Jenis ini merupakan rekaman baru dari Pulau Belitung.

#### 13. *Plectocomia elongata* Mart.

*Plectocomia hystrix* Linden Ill. Hort. 28: 32 (1881). - *Plectocomia elongata* Mart. ex Blume Syst. Veg. 7: 1333 (1830). - *Plectocomia griffithii* Becc. Fl. Brit. India 6: 478 (1893). (Indonesia, Blume sn., isolektotipe K!).

Rotan tumbuh tunggal, merambat 4 m. Diameter batang tanpa upih daun 2,4 cm, dengan upih daun 2,6 cm; jarak antar ruas 19 cm. Batang tidak memiliki lutut, okrea dan flagel. Daun menyirip dengan ujung meruncing, panjang daun 99 cm, panjang tangkai daun 45 cm, lebar daun 63 cm; panjang siris 58 cm. Anak daun tersusun tidak beraturan, permukaan atas daun berwarna hijau, permukaan bawah daun berwarna coklat, panjang anak daun 28 cm, lebar anak daun 2 cm; jumlah anak daun sisi kanan 36 helai, sisi kiri 36 helai (Gambar 14). Perbungaan terdapat di antara mahkota daun, berwarna coklat tua dengan panjang 45 cm (Alesti 2010).

**Habitat.** Hutan dataran rendah, 19 m dpl.

**Persebaran.** Sabah, Sarawak, Semenanjung

Malaya, Palawan, Sumatera, Jawa, Bangka, Belitung.

**Nama lokal.** Rautan bebuai (Melayu, Belitung).

**Spesimen yang diamati.** Sumatera, Bangka, Teijsman 247, fertil (berbunga). Belitung, Petaling, 21 Maret 2017, Deri DE 30D, steril.

**Catatan.** Jenis ini merupakan rekaman baru dari Pulau Belitung.

#### 14. *Plectocomiopsis geminiflora* (Griff.) Becc.

*Calamus geminiflorus* Griff. Palms Brit. E. Ind. 70 (1850). - *Plectocomia geminiflora* (Griff.) H. Wendl. Palmiers. 254 (1878). - *Plectocomiopsis geminiflora* (Griff.) Becc. Fl. Brit. India 6: 479 (1893). (Malaysia, 1922-10-01 - 1923-03-01, Elmer ADE 20607, isotipe M!).

Rotan tumbuh berkelompok, merambat hingga 6 m. Diameter batang tanpa upih daun 2,8 cm, diameter batang dengan upih daun 3 cm; jarak antar ruas 26 cm. Batang memiliki okrea seperti kertas lebarnya 4 cm. Duri pada upih berwarna kuning yang tersusun tersebar dan tidak teratur, indumentum berwarna abu-abu. Daun menyirip, panjang daun 73 cm, panjang tangkai daun 140 cm, lebar daun 70 cm. Panjang anak daun 38 cm dan lebar anak daun 4,2 cm; jumlah anak daun sisi kanan 23 helai, sisi kiri 23 helai (Gambar 15). Panjang perbungaan 20 cm. Panjang perbuahan 2,54 cm, buah bulat bersisik (Whitmore, 1973).

**Habitat.** Hutan dataran rendah, 18 m dpl.

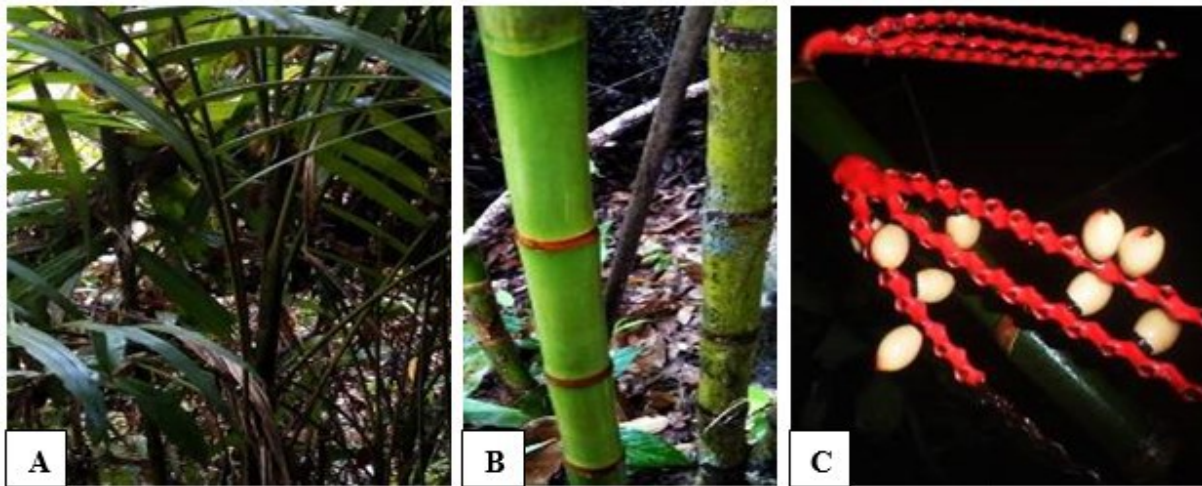
**Persebaran.** Thailand, Semenanjung Malaya, Kalimantan, Sumatera, Belitung.

**Nama lokal.** Rautan luak (Melayu, Belitung).

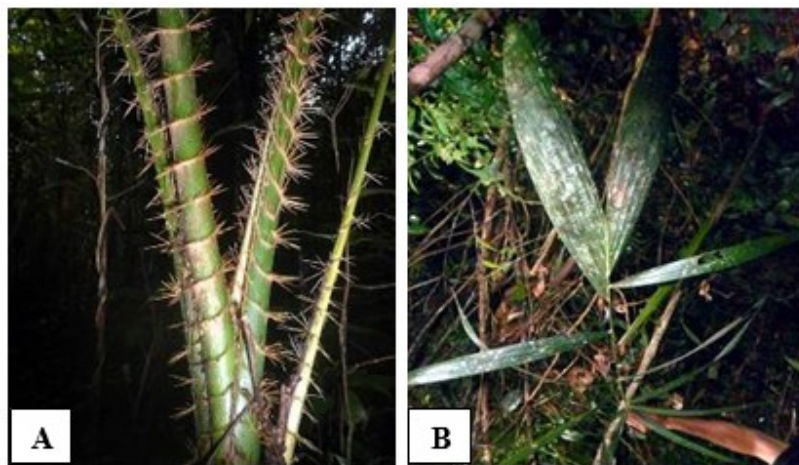
**Spesimen yang diamati.** Bangka tengah, Dusun Sadap, 8 Mei 2011, Zalia Za 21, steril. Billiton, 1914, Heyne 226, fertil (berbunga dan berbuah). Belitung, Simpang rusa, 16 Maret 2017, Deri DE 02B, steril.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan di Herbarium Bangka Belitungense dan Herbarium Bogoriense (BO) terdapat 11 marga palem yang terdiri atas 14 jenis yaitu *Areca catechu*, *Calamus densiflorus*, *C. erinaceus*, *C. scipionum*, *Calamus* sp., *Caryota mitis*, *Daemonorops melanochaetes*, *Eleiodoxa conferta*, *Metroxylon sagu*, *Oncosperma*



Gambar 13. *Pinanga malaiana*: Perawakan (A), batang (B), bunga (C) [(A)Habit, (B)Stem, (C)Flower]



Gambar 14. *Plectocomia elongata*: Batang (A), daun (B) [(A)Stem, (B)Leaves]



15. *Plectocomiopsis geminiflora*; (A)Batang, (B)daun [(A)Stem, (B)Leaves]

*tigillarum*, *Orania sylvicola*, *Pinanga malaiana*, *Plectocomia elongata*, dan *Plectocomiopsis geminiflora*. Menurut Moge (1999), sekitar 46 marga palem terdapat di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa Pulau Mendanau, Belitung memiliki sekitar 23,9% dari jumlah marga palem yang ada di Indonesia.

Marga palem yang paling banyak ditemukan adalah *Calamus* sebanyak empat jenis. Alesti (2010) melaporkan bahwa sekitar tujuh jenis dari marga *Calamus* terdapat di Kabupaten Bangka. Di Kabupaten Bangka selatan ditemukan tujuh jenis dari marga *Calamus* (Sarinah 2011). Di Kabupaten Bangka Barat ditemukan delapan jenis dari marga *Calamus* (Fitri 2011). Sejumlah enam jenis dari marga *Calamus* ditemukan di Kabupaten Bangka Tengah (Zalia 2011) dan satu jenis dari marga *Calamus* ditemukan di Pulau Mioswaar (Rahawarin 2004). Hal ini menunjukkan bahwa Pulau Mendanau, Belitung memiliki keanekaragaman *Calamus* lebih tinggi daripada Pulau Mioswaar. Dransfield *et al.* (2008) menerangkan bahwa marga palem yang paling banyak ditemukan yaitu *Calamus*, diperkirakan terdapat 374 jenis di dunia.

Keanekaragaman jenis palem di Pulau Mendanau, Belitung terhitung lebih tinggi dibandingkan dengan yang di hutan Pulau Mioswaar yang memiliki sekitar 12 jenis palem (Rahawarin 2004). Lebih tingginya jenis palem di pulau ini diduga karena belum banyak terjadinya perubahan alih fungsi hutan oleh masyarakat setempat. Sedikitnya terjadi perubahan alih fungsi hutan oleh masyarakat setempat membuat keanekaragaman jenis tumbuhan termasuk jenis palem tetap terjaga karena tumbuhan palem pada umumnya tumbuh secara alami. Menurut Kalima dan Jasni (2008) pada umumnya palem tumbuh secara alami dan tumbuh dengan subur di berbagai tempat, baik dataran rendah maupun agak tinggi.

Berdasarkan studi spesimen herbarium yang tersimpan di Herbarium Bangka Belitungense dan BO terdapat 4 jenis yang pernah dilaporkan dari Pulau Belitung yaitu *Calamus erinaceus*, *C. scipionum*, *Eleiodoxa conferta*, dan *Plectocomiopsis geminiflora* serta terdapat satu jenis palem yang merupakan koleksi baru di BO

yaitu *C. densiflorus*. Persebaran jenis *C. densiflorus* belum ditemukan di Pulau Sumatera, namun ditemukan di Pulau Mendanau, Belitung. Di Pulau Mendanau, Belitung ditemukan satu jenis rotan dari marga *Calamus* yang belum diketahui nama jenisnya. Hal ini disebabkan karena jenis tersebut masih dalam keadaan steril (belum berbunga atau berbuah). Jenis ini diduga belum pernah dilaporkan dari Pulau Belitung maupun pulau-pulau disekitarnya.

## KESIMPULAN

Keanekaragaman jenis palem di Pulau Mendanau, Belitung didapatkan sebanyak 11 marga palem yang terdiri atas 14 jenis yaitu *Areca catechu*, *Calamus densiflorus*, *C. erinaceus*, *C. scipionum*, *Calamus* sp., *Caryota mitis*, *Daemonorops melanochaetes*, *Eleiodoxa conferta*, *Metroxylon sagu*, *Oncosperma tigillarum*, *Orania sylvicola*, *Pinanga malaiana*, *Plectocomia elongata*, dan *Plectocomiopsis geminiflora*. Berdasarkan studi spesimen yang tersimpan di Herbarium Bogoriense terdapat empat jenis yang pernah dilaporkan dari Pulau Belitung yaitu *Calamus erinaceus*, *C. scipionum*, *Eleiodoxa conferta*, dan *Plectocomiopsis geminiflora* serta terdapat satu jenis palem yang merupakan koleksi spesimen baru di Herbarium Bogoriense yaitu *Calamus densiflorus*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang telah memberi izin dan mendukung dalam melakukan penelitian. Terima kasih atas bantuannya dari Polisi Kehutanan Kabupaten Belitung dan masyarakat Kabupaten Belitung yang banyak membantu selama pengamatan di lokasi penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alesti, T., 2010. Inventarisasi Jenis Palem (Arecaceae) pada Kawasan Hutan di Kabupaten Bangka. *Skripsi*. Sungailiat: Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi: Universitas Bangka Belitung, pp. 17–60.
- [BPS Prov. Kep. Babel] Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. 2016. *Kepulauan Bangka Belitung dalam Angka 2015/2016*. Pangkalpinang: BPS Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

- [BPS Prov. Kep. Babel] Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. 2017. *Kepulauan Bangka Belitung dalam Angka 2015/2016*. Pangkalpinang: BPS Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.
- Dransfield, J., 1979. *Malayan Forest record* No. 29: *A Manual of the Rattans of the Malay Peninsula*. Forest Departement, Kuala Lumpur, pp. 270.
- Dransfield, J., 1984. *The Rattans of Sabah*. Kew: Royal Botanic Garden, p.182.
- Dransfield, J., 1992. *The Rattans of Sarawak*. Kew: Royal Botanic Garden and Sarawak Forest Departement, p. 230.
- Dransfield, J., 1993. *The Rattans of Brunei Darussalam*. Kew: Royal Botanic Garden and Forest Departement Brunei Darussalam, p. 217.
- Dransfield J, Uhl N.W., Asmussen, C.B., Baker, W.J., Harley, M.M. and Lewis, C.E., 2008. *Genera Palmarum, The Evolution and Clasificasion of Palms*. Kew: Royal Botanic Garden.
- Fitri. 2011. Inventarisasi Jenis Palem (Arecaceae) di Berbagai Tipe Habitat di Kabupaten Bangka Barat. *Skripsi*. Balunijuk: Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi: Universitas Bangka Belitung, pp. 19–89.
- Franata, A.Y., 2017. Peta persebaran palem di Pulau Mendanau, Belitung. Diolah dari Citra Google Earth. Skala:1:40.000.
- Heatubun C.D., Dransfield J., Flynn T., Tjitrosoedirdjo S.S. and Moge J.P. 2012. A monograph of the betel nut palms (*Areca*: Arecaceae) of East Malesia. *The Linnean Society of London, Botanical Journal of the Linnean Society*, 168, pp.147–173.
- Kalima, 2008. Tingkat Kelimpahan Populasi-Spesies Rotan di Hutan Lindung Batu Kapar, Gorontalo Utara. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 7(4), pp. 439–450.
- Mogea, J.P., 1999. Jenis-jenis Palem di Pulau Bacan dan Sekitarnya. [Laporan Teknik 1999-2000]. Pusat Penelitian dan Pengembangan Biologi LIPI.
- Moore H.E., Dransfield J. 1979. Typification of Linnean Palms. *Taxon*, 28, 59–70.
- Rahawarin, Y.Y., 2004. Eksplorasi jenis palem di Pulau Mioswaar, Kabupaten Teluk Wondama, Irian Jaya Barat (Papua). *Biodiversitas*, 6(2), pp. 108–112.
- Rugayah, Retnowati, A., Windardi, F.I., Hidayat., 2004. Pengumpulan Data Taksonomi. Dalam Rugayah, Widjaya EA, Praptiwi (eds). *Pedoman Pengumpulan Data Keanekaragaman Flora*. Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Rustiarni, H., 2002. Keanekaragaman Palem di Gunung Kerinci dan Gunung Tujuh, Taman Nasional Kerinci Seblat, Sumatra. *Floribunda*, 2(1), pp. 1–3.
- Sarinah., 2011. Inventarisasi Jenis Palem (Arecaceae) di Berbagai Tipe Habitat di Kabupaten Bangka Selatan. *Skripsi*. Balunijuk: Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi: Universitas Bangka Belitung, pp. 15-80.
- Whitmore, T.C., 1973. *Palms of Malaya*. London: Oxford University Press, p. 148.
- Witono, J.R., Suhatman, A., Suryana, N. dan Purwantoro. R.S., 2000. *Koleksi Palem Kebun Raya Cibodas*. Bogor: UPT Balai Pengembangan Kebun Raya-LIPI, 2(1).
- Zalia. 2011. Inventarisasi Jenis Palem (Arecaceae) di Berbagai Tipe Habitat di Kabupaten Bangka Tengah. *Skripsi*. Balunijuk: Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi: Universitas Bangka Belitung, pp. 19–78.



## INDEKS PENGARANG

### A

Abimanyu, A.A., 65  
Adie, .M.M., 241  
Agusta, A., 31  
Agustiyani, D., 205  
Andayani, D., 225  
Antonius, S., 205  
Amelia, M., 323  
Aslianti, T., 9  
Atikah, T.D., 335

### B

Basuki, T., 21

### D

Diana, N. E., 147  
Djumali, 21, 147  
Dwiyanti, D., 123

### E

Efendy, O., 31  
Ernawati, Y., 39

### F

Febrianti, R., 65  
Firmansyah, M.A., 103

### G

Garsetiasih, R., 49

### H

Hadiyanti, N., 135  
Herawati, N., 91

### I

Indriyani, S., 123

### J

Jamaris, Z., 9

### K

Koesrini, 265  
Krisnawati, A., 241  
Kusumawati, D., 9  
Kusmini, I.I., 195  
Kusumawati, A., 91  
Kuswantoro, F., 283

### L

Laili, N., 205  
Lestari, P., 183  
Lekatompessy, S.J.R., 273  
Liana, T., 103  
Lugrayasa, I.N., 283

### M

Maftu'ah, E., 253  
Mastur, 215  
Mulyaningsih, S., 21  
Mulyaningrum, S.R.H., 299  
Muntadliroh, 283

### N

Nugroho, K., 183  
Nugroho, E., 85  
Nurainas, 175  
Nurtjahya, E., 255

### P

Pardono, 135  
Purwaningsih, 335  
Putri, F.P., 195  
Putera, S., 85

### R

Radona., R., 157  
Rachman, F., 273  
Rahardjo, M.F., 39  
Rahmaida, R., 323  
Rahayu, W., 103  
Rianti, A., 49  
Rijzaani, H., 183  
Royyani, M.F., 1, 31  
Rustiami, H., 225

### S

Sadili, A., 1  
Santoso, A., 91  
Septiana, E., 273  
Setyowati, M., 215  
Sihotang, V.B.L., 31  
Simanjuntak, P., 273  
Subositi, D., 115  
Subagja, J., 157, 195  
Sujarwo, W., 283  
Sularto, 65  
Suharyanto, 65  
Sukiman, H.I., 273  
Supriyadi, 135, 147  
Susilawati, A., 253  
Susilowati, D.N., 215  
Syamsuardi, 175  
Suwoyo, H.S., 299  
Syah, R., 299

### T

Takandjandji, M., 49  
Tampubolon, P.A.R.P., 39  
Terryana, RT., 183  
Triana, E., 77  
Tribudiarti, M., 175  
Trimanto, 123

### W

Wardani, W., 313  
Widodo, H., 115

### Z

Zein, M.S.A., 165

## INDEKS SUBJEK

### A

Adaptasi, 265,266,270,271,272  
Akar adventif, 313,314,315,316,317,319,320  
Aktivitas denitrifikasi, 205,206,207,208,209,212,213  
Alang-alang (*Imperata cylindrica* (L.) Beauv.), 115  
Analisis lintasan, 215,216,218,219,220  
Anatomi, 123,124,125,130,132  
Ampas tahu,  
299,300,301,302,303,306,307,310,311,312

### B

*Barbonymus*, 195  
Barkoding DNA, 165,166  
Belitung, 225,26,227,228,230,232,234,238,239  
Bengkuang 241,242,243,246,247,248,249,250,251  
Berat, 195,196,197,198,200,201,202  
Bioleching, 253, 254  
Buah lokal, 283,295  
Bumbu masak, 283,284,286,287,289,280,293,296

### C

Cabai, 183,184,185,186,187,188,189,191,192  
Ciplukan, 135  
Curcuma, 123,124,125,130, 131, 132  
*Curcuma longa*, 273,274,271  
*Cyathea contaminans* 313,321

### D

*Daucus carota* L., 103  
Database, 115,116  
Dataran rendah, 103,104,105,113  
Diversitas floristik, 335

### F

Famili accipitridae. 165,166,167,168,169  
Favonoid 135,136,137,142,143,144,145  
Fekunditas 195,196,197,198,200,201  
Fenotip 215,216,217,218,219  
Frekuensi pakan, 157,159,161,162

### G

Gas N<sub>2</sub>O, 205,206,207,209,212,213  
Glikosilasi, 91,92,95,97,98,100  
Gunung Keneng, 335,336,33,338,339,348  
Gunung Payung. 335,336,337,338,343,348,340,341

### I

Identifikasi molekuler 273,275,276  
Ikan nila, 299,300,301,302,303,305,306,307,  
308,309,310,311,312  
Indonesia, 195  
Indonesia, 322,323,324,325,326,327,332  
Inpara, 265,266,267,268,269,270,271,272  
*Inter Simple Sequence Repeats* (ISSR) 115,116

### K

Kacang tunggak, 215,216,217,218,219,220  
Kajian entobotani, 175  
Kapang endofit, 273,274,275,276,279,280,281  
Kerajaan Rokan, 175,177,178  
Karakter sekunder, 215,216,218,219,220  
Keanekaragaman, 225,238,239  
Keanekaragaman hayati, 322,232,332  
Kearifan lokal, 283  
Keragaman, 135,136,137,138,141,143,144,145  
Keragaman genetik, 115,116,120,121  
Keragaman Genetik 183,184,186,187,188,189,192  
Kerapatan populasi, 313,314,316,320  
Kolaborasi, 322,323,325,326,327,329,331  
Kutipan, 322,323,324,325,326,327,329,331

### L

Laju perkecambahan, 241, 244, 246, 247, 249,250  
Lahan kering 147,148,150,151,152,153  
Lahan rawa 265,266,268,270,271,272

### M

Marka SSR, 183,184,185,186,187,188,189,191,192  
Masakan tradisional, 175,176,178,181  
Morfologi, 123,124,125,130,132  
Morfologi, 135,136,137,141,143,144,145

### N

NrS, 205,206,207,209,211,213  
NosZ 205,206,207,209,211,213

### P

*Pachyrhizus erosus*, 241, 251  
Padi 253,254,255,257,258,259,260,261,262,263,264  
Pakan, 299,300,301,302,303,306,307,308,309,310,311,312  
Pakis pohon, 313,314,315,316,319

## INDEKS SUBJEK

- Paket pemupukan, 103,104,107,109,111,113  
Palem, 225,226,230, 234,236,238  
Panjang, 195,196,197,198,200,201,202  
Pasir Ipis, 335,336,337,338,339,340,341,343  
*Penicillium* sp., 273,277,279,280,281  
Pertumbuhan, 157,158,159,160, 161,162,163  
Pertumbuhan 299,300,301,302,303,306,307,308,309,  
310,311,312  
*Pichia pastoris*, 91,92,100  
Polimerisasi hem, 273,274,275,276,278,280,281  
Potensi tumbuh maksimal, 241  
Profitabilitas. 157,158,161,162,163  
Pulau Mendanau, 225,226,227,228,238  
Produksi, 147,148,149,150,151  
Produktivitas lahan, 253, 254,263  
Profil protein total, 135,136,137,141,144  
Promoter AOX 91,94  
Pupuk, 147,148,149,150,151,152,153,154,155  
Publikasi ilmiah, 322,323,324,325,326,327,331
- R**  
Rempah, 175,176,177,178,179,180,181  
Rimpang, 123,124,125,130, 131, 132
- S**  
Sayur lokal, 283  
Scopus, 322,323,324  
Sintasan, 157,158,159,160, 161,162,163  
Sistem ekspresi, 91,92  
Sitokrom c oksidase subunit I (COI), 165,166,167,168,  
169,170,172  
Struktur hutan, 335,339,343  
Sulfat masam aktual, 253, 254, 256, 260,263
- T**  
Tabanan 283,284,286,290,291,293,296  
Tanah lempung liat berpasir 103,104,113  
Tebu, 147,148,149,150,151,152,153,154,155  
Tengadak, 195,196,197,198,199,200,201,202  
*Tor tambroides*, 157,158,159,160, 161,162
- U**  
Umur masak polong, 241,242,243, 244,250  
*use value*. 175,176,179,180
- V**  
vegetasi, 335,336,337,348,349  
Vektor, 91,92,93,94,95
- Z**  
Zingiberaceae 123,132



# Pedoman Penulisan Naskah Berita Biologi

**Berita Biologi** adalah jurnal yang menerbitkan artikel kemajuan penelitian di bidang biologi dan ilmu-ilmu terkait di Indonesia. Berita Biologi memuat karya tulis ilmiah asli berupa makalah hasil penelitian, komunikasi pendek dan tinjauan kembali yang belum pernah diterbitkan atau tidak sedang dikirim ke media lain. Masalah yang diliput harus menampilkan aspek atau informasi baru.

## Tipe naskah

- 1. Makalah lengkap hasil penelitian (*original paper*)**  
Naskah merupakan hasil penelitian sendiri yang mengangkat topik yang *up to date*. Tidak lebih dari 15 halaman termasuk tabel dan gambar. Pencantuman lampiran seperlunya, namun redaksi berhak mengurangi atau meniadakan lampiran.
- 2. Komunikasi pendek (*short communication*)**  
Komunikasi pendek merupakan makalah hasil penelitian yang ingin dipublikasikan secara cepat karena hasil temuan yang menarik, spesifik dan baru, agar dapat segera diketahui oleh umum. Artikel yang ditulis tidak lebih dari 10 halaman. Hasil dan pembahasan boleh digabung.
- 3. Tinjauan kembali (*review*)**  
Tinjauan kembali merupakan rangkuman tinjauan ilmiah yang sistematis-kritis secara ringkas namun mendalam terhadap topik penelitian tertentu. Hal yang ditinjau meliputi segala sesuatu yang relevan terhadap topik tinjauan yang memberikan gambaran *'state of the art'*, meliputi temuan awal, kemajuan hingga issue terkini, termasuk perdebatan dan kesenjangan yang ada dalam topik yang dibahas. Tinjauan ulang ini harus merangkum minimal 30 artikel.

## Struktur naskah

- 1. Bahasa**  
Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia atau Inggris yang baik dan benar.
- 2. Judul**  
Judul diberikan dalam bahasa Indonesia dan Inggris. Judul ditulis dalam huruf tegak kecuali untuk nama ilmiah yang menggunakan bahasa latin, Judul harus singkat, jelas dan mencerminkan isi naskah dengan diikuti oleh nama serta alamat surat menyurat penulis dan alamat email. Nama penulis untuk korespondensi diberi tanda amplop cetak atas (*superscript*).
- 3. Abstrak**  
Abstrak dibuat dalam dua bahasa, bahasa Indonesia dan Inggris. Abstrak memuat secara singkat tentang latar belakang, tujuan, metode, hasil yang signifikan, kesimpulan dan implikasi hasil penelitian. Abstrak berisi maksimum 200 kata, spasi tunggal. Di bawah abstrak dicantumkan kata kunci yang terdiri atas maksimum enam kata, dimana kata pertama adalah yang terpenting. Abstrak dalam Bahasa Inggris merupakan terjemahan dari Bahasa Indonesia. Editor berhak untuk mengedit abstrak demi alasan kejelasan isi abstrak.
- 4. Pendahuluan**  
Pendahuluan berisi latar belakang, permasalahan dan tujuan penelitian. Perlu disebutkan juga studi terdahulu yang pernah dilakukan terkait dengan penelitian yang dilakukan.
- 5. Bahan dan cara kerja**  
Bahan dan cara kerja berisi informasi mengenai metode yang digunakan dalam penelitian. Pada bagian ini boleh dibuat sub-judul yang sesuai dengan tahapan penelitian. Metoda harus dipaparkan dengan jelas sesuai dengan standar topik penelitian dan dapat diulang oleh peneliti lain. Apabila metoda yang digunakan adalah metoda yang sudah baku cukup ditulis sitasinya dan apabila ada modifikasi maka harus dituliskan dengan jelas bagian mana dan hal apa yang dimodifikasi.
- 6. Hasil**  
Hasil memuat data ataupun informasi utama yang diperoleh berdasarkan metoda yang digunakan. Apabila ingin mengacu pada suatu tabel/grafik/diagram atau gambar, maka hasil yang terdapat pada bagian tersebut dapat diuraikan dengan jelas dengan tidak menggunakan kalimat 'Lihat Tabel 1'. Apabila menggunakan nilai rata-rata maka harus menyertakan pula standar deviasinya.
- 7. Pembahasan**  
Pembahasan bukan merupakan pengulangan dari hasil. Pembahasan mengungkap alasan didapatkannya hasil dan arti atau makna dari hasil yang didapat tersebut. Bila memungkinkan, hasil penelitian ini dapat dibandingkan dengan studi terdahulu.
- 8. Kesimpulan**  
Kesimpulan berisi informasi yang menyimpulkan hasil penelitian, sesuai dengan tujuan penelitian, implikasi dari hasil penelitian dan penelitian berikutnya yang bisa dilakukan.
- 9. Ucapan terima kasih**  
Bagian ini berisi ucapan terima kasih kepada suatu instansi jika penelitian ini didanai atau didukung oleh instansi tersebut, ataupun kepada pihak yang membantu langsung penelitian atau penulisan artikel ini.
- 10. Daftar pustaka**  
Tidak diperkenankan untuk mensitasi artikel yang tidak melalui proses *peer review*. Apabila harus menyitir dari "laporan" atau "komunikasi personal" dituliskan '*unpublished*' dan tidak perlu ditampilkan di daftar pustaka. Daftar pustaka harus berisi informasi yang *up to date* yang sebagian besar berasal dari *original papers* dan penulisan terbitan berkala ilmiah (nama jurnal) tidak disingkat.

## Format naskah

- Naskah diketik dengan menggunakan program Microsoft Word, huruf New Times Roman ukuran 12, spasi ganda kecuali Abstrak spasi tunggal. Batas kiri-kanan atas-bawah masing-masing 2,5 cm. Maksimum isi naskah 15 halaman termasuk ilustrasi dan tabel.
- Penulisan bilangan pecahan dengan koma mengikuti bahasa yang ditulis menggunakan dua angka desimal di belakang koma. Apabila menggunakan Bahasa Indonesia, angka desimal ditulis dengan menggunakan koma (,) dan ditulis dengan menggunakan titik (.) bila menggunakan bahasa Inggris. Contoh: Panjang buku adalah 2,5 cm. Length of the book is 2.5 cm. Penulisan angka 1-9 ditulis dalam kata kecuali bila bilangan satuan ukur, sedangkan angka 10 dan seterusnya ditulis dengan angka. Contoh lima orang siswa, panjang buku 5 cm.
- Penulisan satuan mengikuti aturan *international system of units*.
- Nama takson dan kategori taksonomi ditulis dengan merujuk kepada aturan standar yang diakui. Untuk tumbuhan menggunakan *International Code of Botanical Nomenclature* (ICBN), untuk hewan menggunakan *International Code of Zoological Nomenclature* (ICZN), untuk jamur *International Code of Nomenclature for Algae, Fungi and Plant* (ICFAFP), *International Code of Nomenclature of Bacteria* (ICNB), dan untuk organisme yang lain merujuk pada kesepakatan Internasional. Penulisan nama takson lengkap dengan nama author hanya dilakukan pada bagian deskripsi takson, misalnya pada naskah taksonomi. Penulisan nama takson untuk bidang lainnya tidak perlu menggunakan nama author.
- Tata nama di bidang genetika dan kimia merujuk kepada aturan baku terbaru yang berlaku.
- Untuk range angka menggunakan en dash (–), contohnya pp.1565–1569, jumlah anakan berkisar 7–8 ekor. Untuk penggabungan kata menggunakan hyphen (-), contohnya: masing-masing.
- Ilustrasi dapat berupa foto (hitam putih atau berwarna) atau gambar tangan (*line drawing*).
- Tabel  
Tabel diberi judul yang singkat dan jelas, spasi tunggal dalam bahasa Indonesia dan Inggris, sehingga Tabel dapat berdiri sendiri. Tabel diberi nomor urut sesuai dengan keterangan dalam teks. Keterangan Tabel diletakkan di bawah Tabel. Tabel tidak dibuat tertutup dengan garis vertikal, hanya menggunakan garis horisontal yang memisahkan judul dan batas bawah.

8. **Gambar**  
Gambar bisa berupa foto, grafik, diagram dan peta. Judul gambar ditulis secara singkat dan jelas, spasi tunggal. Keterangan yang menyertai gambar harus dapat berdiri sendiri, ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris. Gambar dikirim dalam bentuk .jpeg dengan resolusi minimal 300 dpi, untuk *line drawing* minimal 600dpi.
9. **Daftar Pustaka**  
Sitasi dalam naskah adalah nama penulis dan tahun. Bila penulis lebih dari satu menggunakan kata 'dan' atau *et al.* Contoh: (Kramer, 1983), (Hamzah dan Yusuf, 1995), (Premachandra *et al.*, 1992). Bila naskah ditulis dalam bahasa Inggris yang menggunakan sitasi 2 orang penulis maka digunakan kata 'and'. Contoh: (Hamzah and Yusuf, 1995). Jika sitasi beruntun maka dimulai dari tahun yang paling tua, jika tahun sama maka dari nama penulis sesuai urutan abjad. Contoh: (Anderson, 2000; Agusta *et al.*, 2005; Danar, 2005). Penulisan daftar pustaka, sebagai berikut:
  - a. **Jurnal**  
Nama jurnal ditulis lengkap.  
Agusta, A., Maehara, S., Ohashi, K., Simanjuntak, P. and Shibuya, H., 2005. Stereoselective oxidation at C-4 of flavans by the endophytic fungus *Diaporthe* sp. isolated from a tea plant. *Chemical and Pharmaceutical Bulletin*, 53(12), pp.1565–1569.
  - b. **Buku**  
Anderson, R.C. 2000. *Nematode Parasites of Vertebrates, Their Development and Transmission*. 2nd ed. CABI Publishing, New York. pp. 650.
  - c. **Prosiding atau hasil Simposium/Seminar/Lokakarya.**  
Kurata, H., El-Samad, H., Yi, T.M., Khammash, M. and Doyle, J., 2001. Feedback Regulation of the Heat Shock Response in *Escherichia coli*. *Proceedings of the 40th IEEE Conference on Decision and Control*. Orlando, USA pp. 837–842.
  - d. **Makalah sebagai bagian dari buku**  
Sausan, D., 2014. Keanekaragaman Jamur di Hutan Kabungolor, Tau Lumbis Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara. Dalam: Irham, M. & Dewi, K. eds. *Keanekaragaman Hayati di Beranda Negeri*. pp. 47–58. PT. Eaststar Adhi Citra. Jakarta.
  - e. **Thesis, skripsi dan disertasi**  
Sundari, S., 2012. Soil Respiration and Dissolved Organic Carbon Efflux in Tropical Peatlands. *Dissertation*. Graduate School of Agriculture, Hokkaido University, Sapporo. Japan.
  - f. **Artikel online.**  
Artikel yang diunduh secara online ditulis dengan mengikuti format yang berlaku untuk jurnal, buku ataupun thesis dengan dilengkapi alamat situs dan waktu mengunduh. Tidak diperkenankan untuk mensitasi artikel yang tidak melalui proses peer review misalnya laporan perjalanan maupun artikel dari laman web yang tidak bisa dipertanggung jawabkan kebenarannya seperti wikipedia.  
Himman, L.M., 2002. A Moral Change: Business Ethics After Enron. San Diego University Publication. <http://ethics.sandiego.edu/LMH/oped/Enron/index.asp>. (accessed 27 Januari 2008) bila naskah ditulis dalam bahasa inggris atau (diakses 27 Januari 2008) bila naskah ditulis dalam bahasa indonesia

#### **Formulir persetujuan hak alih terbit dan keaslian naskah**

Setiap penulis yang mengajukan naskahnya ke redaksi Berita Biologi akan diminta untuk menandatangani lembar persetujuan yang berisi hak alih terbit naskah termasuk hak untuk memperbanyak artikel dalam berbagai bentuk kepada penerbit Berita Biologi. Sedangkan penulis tetap berhak untuk menyebarkan edisi cetak dan elektronik untuk kepentingan penelitian dan pendidikan. Formulir itu juga berisi pernyataan keaslian naskah yang menyebutkan bahwa naskah adalah hasil penelitian asli, belum pernah dan tidak sedang diterbitkan di tempat lain serta bebas dari konflik kepentingan.

#### **Penelitian yang melibatkan hewan**

Setiap naskah yang penelitiannya melibatkan hewan (terutama mamalia) sebagai obyek percobaan/penelitian, wajib menyertakan 'ethical clearance approval' terkait animal welfare yang dikeluarkan oleh badan atau pihak berwenang.

#### **Lembar ilustrasi sampul**

Gambar ilustrasi yang terdapat di sampul jurnal Berita Biologi berasal dari salah satu naskah yang dipublikasi pada edisi tersebut. Oleh karena itu, setiap naskah yang ada ilustrasinya diharapkan dapat mengirimkan ilustrasi atau foto dengan kualitas gambar yang baik dengan disertai keterangan singkat ilustrasi atau foto dan nama pembuat ilustrasi atau pembuat foto.

#### **Proofs**

Naskah *proofs* akan dikirim ke penulis dan penulis diwajibkan untuk membaca dan memeriksa kembali isi naskah dengan teliti. Naskah proofs harus dikirim kembali ke redaksi dalam waktu tiga hari kerja.

#### **Naskah cetak**

Setiap penulis yang naskahnya diterbitkan akan diberikan 1 eksemplar majalah Berita Biologi dan *reprint*. Majalah tersebut akan dikirimkan kepada *corresponding author*

#### **Pengiriman naskah**

Naskah dikirim secara online ke website berita biologi: [http://e-journal.biologi.lipi.go.id/index.php/berita\\_biologi](http://e-journal.biologi.lipi.go.id/index.php/berita_biologi)

#### **Alamat kontak**

Redaksi Jurnal Berita Biologi, Pusat Penelitian Biologi-LIPI  
Cibinong Science Centre, Jl. Raya Bogor Km. 46 Cibinong 16911  
Telp: +61-21-8765067, Fax: +62-21-87907612, 8765063, 8765066,  
Email: [berita.biologi@mail.lipi.go.id](mailto:berita.biologi@mail.lipi.go.id)  
[jurnalberitabiologi@yahoo.co.id](mailto:jurnalberitabiologi@yahoo.co.id) atau  
[jurnalberitabiologi@gmail.com](mailto:jurnalberitabiologi@gmail.com)