



ISSN 0126-1754

Volume 10, Nomor 2, Agustus 2010

Terakreditasi Peringkat A

SK Kepala LIPI

Nomor 180/AU1/P2MBI/08/2009

# Berita Biologi

Jurnal Ilmu-ilmu Hayati



Diterbitkan oleh  
Pusat Penelitian Biologi - LIPI

**Berita Biologi** merupakan Jurnal Ilmiah ilmu-ilmu hayati yang dikelola oleh Pusat Penelitian Biologi - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), untuk menerbitkan hasil karya-penelitian (original research) dan karya-pengembangan, tinjauan kembali (review) dan ulasan topik khusus dalam bidang biologi. Disediakan pula ruang untuk menguraikan seluk-beluk peralatan laboratorium yang spesifik dan dipakai secara umum, standard dan secara internasional. Juga uraian tentang metode-metode berstandar baku dalam bidang biologi, baik laboratorium, lapangan maupun pengolahan koleksi biodiversitas. Kesempatan menulis terbuka untuk umum meliputi para peneliti lembaga riset, pengajar perguruan tinggi maupun pekerjanya-tesis sarjana semua strata. Makalah harus dipersiapkan dengan bepedoman pada ketentuan-ketentuan penulisan yang tercantum dalam setiap nomor.

Diterbitkan 3 kali dalam setahun yakni bulan April, Agustus dan Desember. Setiap volume terdiri dari 6 nomor.

### **Surat Keputusan Ketua LIPI**

Nomor: 1326/E/2000, Tanggal 9 Juni 2000

#### **Dewan Pengurus**

##### **Pemimpin Redaksi**

B Paul Naiola

##### **Anggota Redaksi**

Andria Agusta, Dwi Astuti, Hari Sutrisno, Iwan Saskiawan

Kusumadewi Sri Yulita, Tukirin Partomihardjo

##### **Redaksi Pelaksana**

Marlina Ardiyani

##### **Desain dan Komputerisasi**

Muhamad Ruslan, Yosman

##### **Sekretaris Redaksi/Korespondensi Umum**

(berlangganan, surat-menyurat dan kearsipan)

Enok, Ruswenti, Budiarto

Pusat Penelitian Biologi-LIPI  
Kompleks Cibinong Science Center (CSC-LIPI)  
Jin Raya Jakarta-Bogor Km 46,  
Cibinong 16911, Bogor - Indonesia  
Telepon (021) 8765066 - 8765067  
Faksimili (021) 8765059  
e-mail: [berita.biologi@mail.lipi.go.id](mailto:berita.biologi@mail.lipi.go.id)  
[ksamajp2biologi@yahoo.com](mailto:ksamajp2biologi@yahoo.com)  
[herbogor@indo.net.id](mailto:herbogor@indo.net.id)

*Keterangan foto cover depart: Keragaman genetik plasma nutfahpadi beras putih dan beras warna, sesuai makalah di halaman 143 Foto: Dwinita W Utami - Koleksi BB Biogen-Badan Pengembangan dan Penelitian Pertanian-Departemen Pertanian.*

## Anggota Referee / Mitra Bestari

### **Mikrobiologi**

Dr Bambang Sunarko (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)  
Prof Dr Feliatra (*Universitas Riau*)  
Dr Heddy Julistiono (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)  
Dr I Nengah Sujaya (*Universitas Uday and*)  
Dr Joko Sulistyono (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)  
Dr Joko Widodo (*Universitas Gajah Mada*)  
Dr Lisdar I Sudirman (*Institut Pertanian Bogor*)  
Dr Ocky Kama Radjasa (*Universitas Diponegoro*)

### **Mikologi**

Dr Dono Wahyuno (*BB Litbang Tanaman Rempah dan Obat-Deptan*)  
Dr Kartini Kramadibrata (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)

### **Genetika**

Prof Dr Alex Hartana (*Institut Pertanian Bogor*)  
Dr Warid Ali Qosim (*Universitas Padjadjaran*)  
Dr Yuyu Suryasari Poerba (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)

### **Taksonomi**

Dr Ary P Keim (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)  
Dr Daisy Wowor (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)  
Prof (Ris) Dr Johanis P Moge (Pusat Penelitian Biologi-LIPI)  
Dr Rosichon Ubaidillah (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)

### **Biologi Molekuler**

Dr Eni Sudarmonowati (*Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI*)  
Dr Endang Gati Lestari (*BB Litbang Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian-Deptan*)  
Dr Hendig Winarno (*Badan Tenaga Atom Nasional*)  
Dr I Made Sudiana (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)  
Dr Nurlina Bermawie (*BB Litbang Tanaman Rempah dan Obat-Deptan*)  
Dr Yusnita Said (*Universitas Lampung*)

### **Bioteknologi**

Dr Nyoman Mantik Astawa (*Universitas Udayana*)  
Dr Endang T Margawati (*Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI*)  
Dr Satya Nugroho (*Pusat Penelitian Bioteknologi-LIPI*)

### **Veteriner**

Prof Dr Fadjar Satrija (*FKH-IPB*)

### **Biologi Peternakan**

Prof (Ris) Dr Subandryono (*Pusat Penelitian Ternak-Deptan*)

### **Ekologi**

Dr Didik Widyatmoko (*Pusat Konservasi Tumbuhan-LIPI*)  
Dr Dewi Malia Prawiradilaga (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)  
Dr Frans Wospakrik (*Universitas Papua*)  
Dr Herman Daryono (*Pusat Penelitian Hutan-Dephut*)  
Dr Istomo (*Institut Pertanian Bogor*)  
Dr Michael L Riwu Kaho (*Universitas Nusa Cendana*)  
Dr Sih Kahono (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)

### **Biokimia**

Prof Dr Adek Zamrud Adrian (*Universitas Andalas*)  
Dr Deasy Natalia (*Institut Teknologi Bandung*)  
Dr Elfahmi (*Institut Teknologi Bandung*)  
Dr Herto Dwi Ariesyadi (*Institut Teknologi Bandung*)  
Dr Tri Murningsih (*Pusat Penelitian Biologi -LIPI*)

### **Fisiologi**

Prof Dr Bambang Sapto Purwoko (*Institut Pertanian Bogor*)  
Dr Gono Semiadi (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)  
Dr Irawati (*Pusat Konservasi Tumbuhan-LIPI*)  
Dr Nuril Hidayati (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)  
Dr Wartika Rosa Farida (*Pusat Penelitian Biologi-LIPI*)

### **Biostatistik**

Ir Fahren Bukhari, MSc (*Institut Pertanian Bogor*)

### **Biologi Perairan Darat/Limnologi**

Dr Cynthia Henny (*Pusat Penelitian Limnologi-LIPI*)  
Dr Fauzan Ali (*Pusat Penelitian Limnologi-LIPI*)  
Dr Rudhy Gustiano (*Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar-DKP*)

### **Biologi Tanah**

Dr Rasti Saraswati (*BB Sumberdaya Lahan Pertanian-Deptan*)

### **Biodiversitas dan Ikiim**

Dr Rizaldi Boer (*Institut Pertanian Bogor*)  
Dr Tania June (*Institut Pertanian Bogor*)

### **Biologi Kelautan**

Prof Dr Chair Rani (*Universitas Hasanuddin*)  
Dr Magdalena Litaay (*Universitas Hasanuddin*)  
Prof (Ris) Dr Ngurah Nyoman Wiadnyana (*Pusat Riset Perikanan Tangkap-DKP*)  
Dr Nyoto Santoso (*Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Mangrove*)

Berita Biologi menyampaikan terima kasih  
kepada para Mitra Bestari/ Penilai (Referee) nomor ini  
10(2)-Agustus 2010

Dr. Andria Agusta - *Pusat Penelitian Biologi LIPI*  
Dr. Ary P. Keim - *Pusat Penelitian Biologi LIPI*  
Dr. B Paul Naiola - *Pusat Penelitian Biologi LIPI*  
Dr. Endang Gati Lestari - *BB Litbang Bioteknologi dan  
Sumberdaya Genetik Pertanian-Deptan*  
Dr. Endang Tri Margawati - *Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI*  
Dr. Iwan Saskiawan - *Pusat Penelitian Biologi LIPI*  
Dr. Kusumadewi Sri Yulita - *Pusat Penelitian Biologi LIPI*  
Dr. Marlina Ardiyani - *Pusat Penelitian Biologi LIPI*  
Dr. Satya Nugroho - *Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI*

#### Referee/ Mitra Bestari Undangan

Drs. Edi Mirmanto, M.Sc. - *Pusat Penelitian Biologi LIPI*  
Dr. Herwasono Soedjito - *Pusat Penelitian Biologi LIPI*  
Dr. Joeni Setijo Rahajoe - *Pusat Penelitian Biologi LIPI*  
Dr. Rianta - *Pusat Penelitian Limnologi LIPI*  
Dr. Syahroma H. Nasution - *Pusat Penelitian Limnologi*  
Prof. (Ris.) Dr. Woro A. Noerdjito - *Pusat Penelitian Biologi LIPI*  
Dra. Yuliasri Jamal, M.Sc. - *Pusat Penelitian Biologi LIPI*

## DAFTAR ISI

**MAKALAH HASIL RISET (ORIGINAL PAPERS)**

<b>PENINGKATAN KUALITAS NUTRISI TEPUNG DAUN LAMTORO SEBAGAI PAKAN IKAN DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK ENZIM CAIRAN RUMEN DOMBA</b> (Improvement Nutrition Value of <i>Leucaena</i> Leaf Meal as Fish Feed with Addition of Sheep Rumen Fluid Enzyme) <i>Indira Fitriyani, Enang Harris, Ing Mokoginta, Nahrowi</i> .....	135
<b>SIDIJARI DNA PLASMA NUTFAH PADI LOKAL MENGGUNAKAN MARKA MOLEKULER SPESIFIK UNTUK SIFAT PADI BERAS MERAH</b> [DNA Fingerprinting of Local Rice Germplasm using The Specific Markers for Red Rice] <i>Dwinita W. Utami, Aderahma Ilhami, Ida Hanarida</i> .....	143
<b>PENGUNAAN VAKSIN <i>Aeromonas hydrophila</i>: PENGARUHNYA TERHADAP SINTASAN DAN IMUNITAS LARVA IKAN PATIN (<i>Pangasionodon hypophthalmus</i>)</b> (The Application of <i>Aeromonas hydrophila</i> Vaccine: The Effects on The Survival Rate and Immunity of Patin Seed ( <i>Pangasionodon hypophthalmus</i> ) <i>Angela M Lusiasuti dan Wartono Hadie</i> .....	151
<b>KEANEKARAGAMAN LUMUT DI TAMAN NASIONAL BUKIT BARISAN SELATAN, PROVINSI LAMPUNG, SUMATERA</b> [Mosses Diversity In Bukit Barisan Selatan National Park, Lampung Province, Sumatera] <i>Florentina Indah Windadri</i> .....	159
<b>PRIMER-PRIMER BARU UNTUK MENGAMPLIFIKASI GEN PENGKODE PROTEIN AMPLOP VIRUS DENGUE STRAIN CH53489</b> [Novel Primers to Amplify The Gene Coding for Envelope Protein of Dengue Virus Strain CH53489] <i>Ira Djajanegara</i> .....	167
<b>ANALISIS VEGETASI POHON DI HUTAN HUJAN TROPIS HARAPAN, JAMBI</b> [Vegetation Analysis of Trees in Harapan Rainforest, Jambi] <i>Muhammad Mansur, Teguh Triono, Ismail, Setyawan Warsono Adi, Enu Wahyu, Gofar Ismail</i> .....	173
<b>KEANEKARAGAMAN KUMBANG LUCANID (Coleoptera: <i>Lucanidae</i>) DI TAMAN NASIONAL BOGANI NANI WARTA BONE, SULAWESI UTARA</b> [Lucanids Beetle Diversity (Coleoptera: <i>Lucanidae</i> ) in the Bogani Nani Wartabone National Park, North Sulawesi] <i>Roni Koneri</i> .....	179
<b>ANALISIS PREDIKSI SEBARAN ALAMI GAHARU MARGA <i>Aquilaria</i> DAN <i>Gyrinops</i> DI INDONESIA</b> [Natural Distribution Prediction Analyses of Agarwood Genera of <i>Aquilaria</i> and <i>Gyrinops</i> ) in Indonesia) <i>Roemantyo dan Tukirin Partomihardjo</i> .....	189
<b>VIRULENCE OF <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i> AND REACTION OF RICE GENOTYPES TO THE RACES OF THE PATHOGEN</b> [Virulensi <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i> dan Reaksi Genotipe Padi Terhadap Ras Patogen] <i>Y Suryadi and Triny S Kadir</i> .....	199

<b>KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN PULAU SEPANJANG JAWA TIMUR</b> [Plant Diversity of Sepanjang Island, East Java] <i>Rugayah, Suhardjono, S Susiarti</i> .....	205
PENGARUH LAMA PENYIMPANAN, SUHU DAN LAMA PENGERINGAN KENTANG TERHADAP KUALITAS KERIPIK KENTANG PUTIH [Effect of Storage, Temperature and Drying Duration of Potato on Potato chip Quality] <i>AH Asgar, Asih Kartasih, Asep Supriadi dan Henna Trisdyani</i> .....	217
<b>SELEKSIJAMUR TANAH PENGURAI LIGNIN DAN PAH DARI BEBERAPA LINGKUNGAN DI BALI</b> [The Selection of Lignin and PAHs Degrading Fungi from Some Environment in Bali] <i>YB Subowo dan Corazon</i> .....	227
PENGARUH EKSTRAK AIR DAN ETANOL <i>Kaempferia</i> spp. TERHADAP AKTIVITAS DAN KAPASITAS FAGOSITOSIS SEL MAKROFAG YANG DIINDUKSI BAKTERI <i>Staphylococcus epidermidis</i> [Influenced of Water and Ethanol Extracts of <i>Kaempferia</i> spp. to Phagocytosis Activity and Capacity Macrophage Cells Induce by <i>Staphylococcus epidermidis</i> ] <i>Tri Murningsih</i> .....	235
<b>KERAGAMAN BAKTERI ENDOFITIK PADA EMPAT JENIS VARIETAS PADI DENGAN METODA ARDRA (Amplified Ribosomal DNA Restriction Analysis)</b> [The Diversity of Endophytic Bacteria Within Four Different Rice Varieties by Using ARDRA (Amplified Ribosomal DNA Restriction Analysis) Method] <i>Dwi N Susilowati, Nurul Hidayatun, Tasliah, dan KMulya</i> .....	241
<b>RESPON TANAMAN PADI GOGO (<i>Oryza sativa</i> L.) TERHADAP STRESS AIR DAN INOKULASI MIKORISA</b> [Response of Upland Rice ( <i>Oryza sativa</i> L.) Under Water Stress and Mycorrhizae Inoculation] <i>Harmastini Sukiman, Syoflatin Syamsiyah dan Adiwirman</i> .....	249
<b>KOMPOSISI JENIS KEPITING (Decapoda: <i>Brachyura</i>) DALAM EKOSISTEM MANGROVE DAN ESTUARI, TAMAN NASIONAL BALI BARAT</b> [Crabs (Decapoda: <i>Brachyura</i> ) Species Composition in Mangrove and Estuarine Ecosystem, West Bali National Park] <i>Dewi Citra Murniati</i> .....	259
<b><u>KOMUNIKASI PENDEK</u></b>	
<b>CATATAN JENIS-JENIS TUMBUHAN ASING DAN INVASIF DI TAMAN NASIONAL GUNUNG CEDE PANGRANGO, JAWA BARAT</b> [Recorded of Alien Invasive Species in Gunung Gede Pangrango National Park, West Java] <i>Sunaryo dan Eka F Tihurua</i> .....	265

## KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN PULAU SEPANJANG JAWA TIMUR<sup>1</sup> [Plant Diversity of Sepanjang Island, East Java]

Rugayah<sup>13\*</sup>, Suhardjono dan S Susiarti

"Herbarium Bogoriense", Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi-LIPI

Jin Raya Jakarta-Bogor Km 46 Cibinong 16911

•email: herbogor@indo.net.id

### ABSTRACT

Sepanjang Island is a small island located in the eastern part of Madura Island in the Province of East Java. An exploration has been carried out in 2005 to record plant diversity of this area. More than 250 species of plants were recorded including the cultivated ones. *Apocynaceae*, *Euphorbiaceae*, *Fabaceae*, *Malvaceae*, *Meliaceae*, *Moraceae*, *Rhamnaceae* and *Vitaceae* were dominant in this island. *Aglaiia lawii*, *Anadendron* sp., *Tetrastigma lanceolarum*, *Uvaria littoralis*, *Zyzyphus jujuba* were common in all study sites. Eleven collections are new records for Flora of Jawa and 29 numbers are new collection for Herbarium Bogoriense from this island.

**Kata kunci:** Keanekaragaman tumbuhan, pulau kecil, Jawa, Pulau Sepanjang

### PENDAHULUAN

Pulau Sepanjang merupakan pulau terbesar kedua setelah Pulau Kangean dan terletak di ujung paling timur dari Kepulauan Kangean. Bagian timur berbatasan dengan Flores, bagian utara dengan selat Makasar, bagian barat dengan laut Jawa/Selat Madura dan bagian selatan dengan Laut Bali (Anonim, 1990).

Saat ini Pulau Sepanjang berstatus hutan produksi yang dikelola oleh Perum Perhutani dengan jenis tanaman kayu utamanya adalah Jati (*Tectona grandis*) selain Kesambi (*Schleichera oleosa*), Secang (*Caesalpinia sapan*) dan Gmelina (*Gmelina arborea*) sebagai tanaman sela. Di pulau ini pantainya ditumbuhi oleh vegetasi mangrove yang cukup tebal dan sangat rapat. Hasil survey menunjukkan bahwa hutan mangrove di pulau ini diduga merupakan satu-satunya hutan mangrove terluas di Jawa yang masih relatif utuh dan terjaga, dengan lebar hutan mangrove yang bervariasi dan masih cukup baik antara 250-1.500 m (Suhardjono dan Rugayah, 2007). Pulau tersebut juga terkenal akan Tongkat cantigi (*Pemphis acidula*) dan bonsai Cemara udang (*Casuarina equisetifolia*) yang sangat diminati masyarakat di luar pulau tersebut.

Seperti halnya di lokasi lain pulau ini tidak terlepas dari penebangan liar yang terjadi di awal era reformasi yang menyebabkan habisnya hutan jati yang ada. Selain itu, adanya rencana eksplorasi minyak di Sepanjang yang dilakukan oleh perusahaan

perminyakan di P. Pagerongan, dapat mengancam kelangsingan keanekaragaman hayatinya yang ada, sedangkan kekayaan alam Sepanjang belum pernah diungkapkan sebelumnya. Berdasarkan penelusuran pustaka, padaperiodewaktusekitar tahun 1900-1923, beberapa ahli botani seperti van Bosse, Salver-de, Mahlmeister, Reiligh, Dommer, Schelf Houst, Backer & Baguin pernah melakukan eksplorasi ke P. Kangean, namun hanya Backer yang dilaporkan sampai ke P. Sepanjang pada tahun 1919 (Steenis, 1950).

Terpilihnya lokasi pulau kecil Sepanjang untuk penelitian ini, terkait dengan kepemilikan keanekaragaman hayatinya yang unik, rentan terhadap pengalihan fungsi lahan dan untuk mendapatkan data lengkap keanekaragaman biotanya memerlukan waktu relatif lebih pendek. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2005 dan hasilnya diharapkan akan dapat menambah informasi tentang keanekaragaman tumbuhan khususnya yang ada di P. Jawa.

### METODAPENELnAN

Pengumpulan spesimen dilakukan dengan menjelajah kawasan hutan (Van Balgooy, 1987; Rugayah *et al*, 2000). Mengingat koleksi di Herbarium Bogoriense masih jarang yang berasal dari P. Sepanjang, maka semua tumbuhan yang sedang berbunga dikoleksi walaupun keberadaannya sudah dianggap umum. Spesimen-spesimen yang dikoleksi

kemudian diawetkan dalam alkohol 70% untuk selanjutnya dikirim ke Herbarium Bogoriense untuk diproses lebih lanjut.

Tumbuhan yang tidak sedang berbunga/berbuah terutama yang ada potensinya, maupun yang sering kali dijumpai diambil sebagai spesimen voucher, tumbuhan yang telah diketahui nama marga maupun jenisnya dicatat guna melengkapi data kekayaan jenis yang ada.

Hasil koleksi yang telah teridentifikasi yang berupa daftar jenis kemudian dibandingkan dengan pustaka Flora of Jawa volume I, II dan III yang menjadi acuan dasar untuk mengevaluasi kemungkinan didapatkannya informasi baru mengenai status spesimen tersebut di Jawa.

### Lokasi Penelitian

Untuk mencapai lokasi penelitian di P. Sepanjang yang letaknya di bagian paling ujung timur kepulauan Kangean, diperlukan waktu yang cukup panjang sekitar 7-9 jam perjalanan laut dengan kapal Ferri dari Sumenep (Madura), sampai di P. Kangean; kemudian perjalanan dilanjutkan dengan perahu motor sekitar 2 jam. Pada umumnya perjalanan dilakukan di malam hari dan P. Kangean menjadi tempat transitnya.

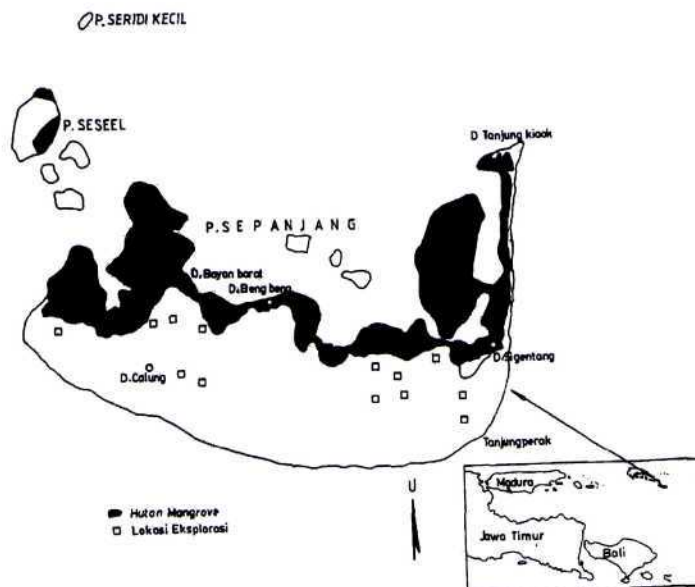
Kegiatan inventarisasi dilakukan untuk mengungkap keanekaragaman jenis/spesies tumbuhan

yang terdapat di lokasi hutan alam yang masih tersisa, yang sebagian besar merupakan daerah pembatas antara hutan jati dan hutan rawa bakau. Lokasi tersebut antara lain Pajan Barat, Kara-Kara, Segentong, Tembing dan Tarungguk (Gambar 1). Selain ke lokasi hutan alam, hutan rawa bakau dan di pekarangan penduduk di sekitar Dusun Pajen Barat, Siambung dan Pelat. Hasil inventarisasi di hutan rawa bakau telah dipublikasi (Suhardjono dan Rugayah, 2007).

### HASIL

#### Keadaan umum vegetasi hutan alam Pulau Sepanjang

Sebagai hutan produksi, jati merupakan jenis tumbuhan utama yang mengisi vegetasi pulau ini. Selain jati, kesambi juga masih cukup banyak dijumpai. Bahkan saat ini pihak Perhutani sedang membuat pembibitan kesambi yang akan digunakan sebagai tanaman pengisi jati. Selain itu, secong (*Caesalpinia sapari*) dan *Gmelina elliptica* juga banyak dijumpai ditanam sebagai pagar tanaman jati. Tumbuhan bawah tanaman jati banyak dijumpai dari suku polong-polongan (*Fabaceae*), yaitu *Desmodium gangeticum*, *D. tortuosum*, *D. heterocarpon*, *Moghania macrophylla*, *Mimosa* sp. dan *Centrosema pubescens*. Selain itu juga terdapat dua taksa dari suku gadung-gadungan (*Dioscoreaceae*), yaitu *Dioscorea hispida* yang berbuah melonjong dan memanjang berlingiran



Peta lokasi penelitian di Pulau Sepanjang



dan *Dioscorea* lain yang buahnya mendekati membulat berlingiran. Takson yang kedua tersebut akan mati setelah buahnya tua sehingga sulit ditemukan daunnya.

Eksplorasi yang dilakukan berhasil mengumpulkan sekitar 168 nomor koleksi spesimen herbarium dan 40 nomor *voucher*. Beberapa nomor koleksi merupakan penambahan koleksi baru untuk Herbarium Bogoriense maupun rekaman baru untuk *Flora of Java* (Tabel 1). Ada pula koleksi yang memerlukan telaah lebih lanjut karena adanya perbedaan morfologi dengan jenis yang telah diketahui sebelumnya. *Alstonia scholaris* dan *Dyera costulata* termasuk dalam daftar jenis langka IUCN 2000, *Cordia subcordata* dan *Excoecaria agallocha* termasuk jenis-jenis yang dilindungi Undang-Undang RI berdasarkan SK Mentan No. 54/1977/ No. 54/ kpts/UM/ 2/1972 (Wiriadinata, 2007); 23 dari 36 jenis yang tercatat sebagai jenis-jenis mangrove di pulau ini dilaporkan termasuk daftar jenis langka (Suhardjono dan Rugayah, 2007).

Jenis-jenis tumbuhan khas penghuni pulau yang umum dimanfaatkan oleh masyarakat setempat antara lain cantigi (*Pempis acidula*) dipakai sebagai bahan tongkat, cemara udang (*Casuarina equisetifolia*) dibuat bonsai, masih dijumpai tumbuh di tepi pantai di pulau ini, meskipun keberadaannya sudah jarang akibat pemanfaatan yang berlebihan. Demikian pula pohon purnama (*Cordia subcordata*) yang dipakai sebagai bahan membuat ukiran, karena kayunya mempunyai ornamentasi yang sangat indah. Jenis terakhir ini selama eksplorasi, hanya ditemukan di lokasi Pajen barat dan Tarungguk. Jenis lain yang menarik untuk dilaporkan adalah ditemukannya beberapa individu pohon sawo kecik (*Manilkara kauki*) yang umum ditanam di halaman keraton di Jawa, dijumpai di Tarungguk dengan diameter sekitar 1 m lebih.

Secara umum, hutan alam di P. Sepanjang dapat dikategorikan sebagai hutan sekunder atau sekunder tua. Di dalamnya banyak ditemukan daerah-daerah terbuka yang dicirikan oleh banyaknya jenis-jenis tumbuhan yang umum dijumpai di hutan sekunder seperti *Chromolaena odorata*, *Sida acuta*, *Lantana camara*, *Bridelia* spp., *Macaranga* spp. dan *Mallotus* spp. Meskipun demikian masih banyak juga dijumpai jenis-jenis berperawakan pohon dengan diameter batang

lebih dari 1 meter seperti dari jenis-jenis *Ficus*. Di pohon-pohon inilah beraneka jenis burung mencari makan.

Keanekaragaman flora P. Sepanjang ini diperkirakan dihuni lebih dari 250 jenis termasuk jenis-jenis yang dibudidaya atau ditanam oleh masyarakat sekitarnya. Suku yang mendominasi pulau tersebut antara lain adalah *Rhamnaceae*, *Fabaceae*, *Meliaceae*, *Malvaceae*, *Moraceae*, *Vitaceae*, *Apocynaceae* dan *Euphorbiaceae* dengan keanekaragaman jenis yang relatif rendah. Suku *Arecaceae* sangat jarang, selain kelapa (*Cocos nucifera*) yang tersebar luas, *Licuala* cf. *spinosa* ditemukan tetapi hanya di Pajen Barat. Pinang jambe (*Areca cathecu*) diketahui ditanam penduduk dusun Siambung untuk diambil buahnya sebagai bahan pelengkap menyirih. Annonaceae yang seharusnya umum dijumpai di daerah dataran rendah, di P. Sepanjang ini hanya ditemukan satu jenis *Uvaria littoralis*. Jenis ini berperawakan liana dan banyak dijumpai di semua lokasi.

Bukol (*Ziziphus jujuba*) dari suku/famili *Rhamnaceae* merupakan salah satu jenisnya yang dapat ditemukan di semua lokasi dan mendominasi terutama daerah dekat pantai. Buah sangat bervariasi bentuk, ukuran serta rasa. Buahnya dapat dimakan sebagai penghilang rasa dahaga dan bahkan masyarakat lokal menjualnya. Bentuknya ada yang melonjong, hampir membulat, berwarna hijau kekuningan sampai jingga muda. Rasanya sedikit asam, manis tetapi ada sedikit rasa sepatnya. Rasa buah ini sangat bervariasi. Buah dari daerah Tembing lebih ke masam tanpa rasa sepat, sebaliknya di daerah Segentong rasanya lebih dominan sepatnya dengan kombinasi rasa sedikit manis. Lokasi Tembing ini berdekatan dengan pemukiman. Di lokasi ini masyarakat menggembalakan ternak sapi di padang alang-alang yang banyak ditumbuhi bukol tersebut dengan beberapa tanaman polong-polongan sebagai sumber pakan ternaknya. Pada beberapa pameran tanaman akhir-akhir ini, bukol telah diperkenalkan sebagai salah satu koleksi tanaman buah hias yang mulai diminati masyarakat karena kecantikan daun dan buahnya.

Suku polong-polongan (*Fabaceae*) diwakili oleh banyak marga/genus antara lain *Centrosema*, *Desmodium*, *Moghania*, *Mimosa* yang banyak dijumpai di lantai bawah hutan jati, *Cassia fistula* di

pinggiran hutan, turi (*Sesbania grandiflora*) ditanam di ladang atau pekarangan, *Crotalaria* di padang penggembalaan, *Caesalpinia bundoc* dan *Derris trifolia* di daerah pantai dan rawa bakau.

Dijumpai beberapa jenis *Aglaiia* (*Meliaceae*) antara lain *A. argentea* yang daunnya berwamahijau dan berbulu lembut kecoklatan, bunganya masih kuncup merupakan tumbuhan yang dominan di semua lokasi jelajah. Tumbuhan ini umumnya masih berupa perdu atau pohon kecil. Jenis *A. argentea* yang mempunyai daun berukuran besar dan dari kejauhan terlihat menyerupai palem, juga cukup banyak dijumpai tetapi bunganya masih muda. Jenis *Aglaiia* lain yang dikoleksi berbunga warna kuning kehijauan dan berdaun lebih besar.

Beberapa marga dan jenis dari suku kapas-kapasan (*Malvaceae*) yang ditemukan di pulau ini antara lain *Gossypium barbadense*, *Thespesia lampas*, *Sida acuta*, *Sida rhombifolia* dan *Sida javensis* subsp. *expilosa*. Jenis yang terakhir ini ditemukan tumbuh merayap di pekarangan rumah penduduk, mempunyai bunga warna kuning jingga menyerupai bunga jenis *Sida* lainnya. Berbeda dengan kedua jenis lainnya karena keduanya berhabitus semak. Jenis ini dilaporkan oleh Waalkes (1966) umum dijumpai di P. Jawa dan tersebar sampai P. Madura dan P. Kangean, tumbuh di tepi jalan, tepi hutan, di hutan jati, namun saat ini sudah jarang dijumpai di lokasi tersebut.

Dari suku *Vitaceae*, *Tetrastigma lanceolarum* merupakan tumbuhan liana yang dominan di setiap lokasi jelajah. Di lokasi Pajen Barat ditemukan dengan diameter 10 cm yang tidak ditemukan di lokasi lain. Jenis ini belum ada yang ditemukan sedang berbunga atau berbuah, sementara beberapa jenis dari marga lain yaitu *Cissus adnata*, dan *C. repens* ditemukan sedang berbunga atau berbuah.

*Cerbera manghas* dan *C. odolam* adalah jenis-jenis anggota *Apocynaceae* yang banyak dijumpai di pulau ini. Kedua jenis tersebut umumnya dijumpai di bagian belakang hutan rawa bakau. Selain itu jenis yang dikenal dengan nama daerah kemuning (*Tabernaemontana pandacaqui*) oleh masyarakat lokal banyak dijumpai di semua lokasi, namun di lokasi Segentong dan Kara-Kara, jenis tersebut paling sering

ditemukan. Koleksi dari takson yang diduga anggota marga *Anodendron* yang berperawakan liana banyak dijumpai sedang berbuah. Status taksonominya perlu penelaahan lebih lanjut.

*Phyllanthus emblica* merupakan salah satu anggota suku karet-karetan (*Euphorbiaceae*) yang juga banyak dijumpai di P. Sepanjang terutama di lokasi Pajen Barat. Secara vegetatif marga ini kerap bersatu dengan anggota *Fabaceae* karena daunnya yang majemuk berukuran kecil dan kaku. Buahnya menyerupai kelereng berwarna hijau dan masam rasanya. Jenis lain yang banyak dijumpai adalah *Macaranga tanarius* dan *Mallotus* sp. Beberapa jenis *Bridelia* seperti *B. stipularis* dan *Breynia cernua* juga banyak dijumpai di pulau ini.

Suku *Pandanaceae* diwakili oleh pandan pantai (*Pandanus odoratissimus*) di sepanjang Pantai Pelat dan Tanjung Kiaok. Pohon yang tingginya dapat mencapai 10 m ini banyak yang sedang berbuah. Jenis ini mempunyai bunga jantan dan betina yang terdapat pada individu yang berbeda. Di lokasi yang sama, beberapa penduduk menanam pandan untuk diambil daunnya sebagai bahan baku anyaman. Dari informasi yang didapat, pandan yang dipakai untuk membuat anyaman sebenarnya berasal dari pohon pandan pantai (*Pandanus odoratissimus*) yang daunnya tidak lagi berduri sebagaimana yang dimiliki oleh hidupan liarnya. Fenomena ini sangat umum dan sudah terekam di Jawa setidaknya oleh Heyne (1927). *Pandanus amaryllifolius*, merupakan jenis lainnya yang umum ditanam oleh masyarakat sebagai pengharum makanan.

#### Flora di lokasi Pajen Barat

Di Pajen Barat hutan alaminya hanya sekitar 5 hingga 20 m di belakang hutan rawa bakau. Meskipun demikian, Pajen Barat merupakan daerah yang paling tinggi di P. Sepanjang. Keanekaragaman jenisnya relatif lebih tinggi dibandingkan lokasi lainnya. Jenis-jenis pohon yang mendominasi lokasi ini antara lain dari marga *Aglaiia* dan *Ficus*. Jenis-jenis merambat atau liana yang banyak dijumpai adalah *Tetrastigma lanceolarum* (*Vitaceae*) yang di lokasi ini dijumpai berdiameter hingga sekitar 10 cm. Marga yang lain, *Anodendron* sp. (*Apocynaceae*), *Uvaria littoralis* (*Annonaceae*) dijumpai sedang berbuah. Buah *Anodendron* sp. yang

telah masak akan pecah dan mengeluarkan biji yang berbulu sangat halus dan bertebaran di lantai hutan. *Caparis micracantha* (Capparidaceae) yang umumnya mempunyai bunga putih, di lokasi ini bunganya berwarna putih kekuningan dan dengan semburat ungu di bagian tengahnya.

Beberapa jenis dominan di lokasi lainnya, juga ditemukan di sini antara lain *Heritiera littoralis* yang banyak di lokasi Tarungguk dan *Aglaia lawii* yang dominan di semua lokasi. Sebaliknya banyak jenis yang hanya ditemukan di lokasi ini seperti *Alstonia scholaris* yang termasuk dalam daftar flora langka, *Phyllanthus emblica*, *Ardisia* sp. yang sedang berbuah berwarna merah-lila, *Syzygium* sp. yang mempunyai buah ungu keputihan dan bentuknya menyerupai kancing, dan *Denis microphylla* yang mempunyai batang berduri dan berbuah polong warna hijau. Suku Lauraceae yang diwakili oleh jenis *Litsea* sp. hanya ditemukan di lokasi ini.

#### Flora di lokasi Kara-Kara

Lokasi Kara-Kara dapat dikatakan hutan sekunder tua karena lantai hutan relatif bersih dengan hanya gandarusa (*Justicia gendarussa*) yang dominan. Selain itu juga masih dijumpai pohon tinggi yang berdiameter cukup besar hingga mencapai 30 cm. Walaupun hutan alami di lokasi ini cukup luas, namun jarang ditemukan jenis-jenis yang sedang berbunga atau berbuah. Keanekaragaman jenis di lokasi ini relatif rendah, namun individu per jenisnya relatif banyak. Jenis-jenis koleksi yang berupa pohon antara lain *Syzygium* sp., *Santiria* sp., *Pongamia pinnata*, *Urophyllum* sp. juga ditemukan *Aglaia argentea* dan *A. lawii*. Di lokasi ini ditemukan banyak individu *Lea aculeata* yang berbuah hijau tua-lila. Serumpun cabe jawa (*Piper refractum*) yang sedang berbuah warna merah mencolok tumbuh menempel pada batang *Aglaia lawii*. Jenis ini banyak ditanam oleh masyarakat sebagai bahan jamu, namun keberadaannya di lokasi ini sepertinya tidak ditanam.

#### Flora di lokasi Segentong

Lokasi Segentong merupakan lokasi hutan alam tersisa yang paling luas di P. Sepanjang. Keanekaragaman jenis di lokasi ini juga relatif rendah

dibandingkan dengan Pajen Barat. Jenis-jenis Rhamnaceae (*Colubrina asiatica*, *Ziziphus jujuba*, *Z. celtidifolia*, *Z. oenophila*), suku Euphorbiaceae (*Mallotus*, *Breynia*, *Bridelia*) sangat dominan. Di lokasi ini banyak marga *Vitex* demikian pula *Ficus* yang berdiameter batang hingga lebih dari satu meter dan sedang berbuah. Satu jenis dari *Sabiaceae* yang berdiameter batang besar dijumpai sedang mengering. *Cycas rhumphii* (*Cycadaceae*) yang merupakan wakil kelompok *Gymnospermae*, banyak dijumpai di lokasi ini. Di Jawa jenis ini mulai jarang ditemukan dan saat ini *Cycas rhumphii* menjadi salah satu komoditi ekspor tanaman hias yang cukup populer. Karena populasi alamnya yang menurun, perdagangan tumbuhan ini dibatasi untuk menjaga kelestariannya.

Di sepanjang tepi jalan dijumpai bukol yang sedang berbuah warna hijau atau coklat muda. Selain itu juga dijumpai *Cassia fistula* yang juga sedang berbuah berbentuk seperti lilin berwarna hijau atau coklat kehitaman dan bergelantungan di dahannya. Kedondong hutan (*Spondias malayana*) sedang berbunga dan hanya ditemukan di lokasi ini. Jenis-jenis perambat atau liana yang banyak dijumpai antara lain *Tetrastigma lanceolarum*, *Uvaria littoralis*, *Anodendron* sp. dan *Hqja* yang berdaun besar dan hidup bergelantungan di pohon besar serta tumbuh bersama-sama dengan jenis *Dioscorea* yang berbuah bulat berlingiran. Jenis dari suku *Cucurbitaceae* yang ditemukan di lokasi ini hanya *Zehneria* cf. *mucronata*.

Di daerah pantai ditemukan beberapa pohon cantigi (*Pemphis acidula*) kerdil yang sudah tua dan menurut informasi penduduk setempat diperkirakan berusia 50-an tahun. Cemara udang atau *Casuarina equisetifolia* (*Casuarinaceae*) juga ditemukan dengan tinggi sekitar 10 m dan berdiameter sekitar 60 cm.

#### Flora di lokasi Tembing

Hutan alam di Dukuh Tembing yang terletak di Turunan Ceremai hampir tidak ditemukan. Di lokasi ini, hutan Tawa bakau luas, dimana ditemukan habitat dan beberapa sarang burung gosong. Di belakang hutan ini terhampar padang penggembalaan yang cukup luas. Selain alang-alang, juga banyak ditemukan *Crotalaria* sp. yang berhabitus terna kerdil yang sedang berbunga kuning cerah, *Clerodendron* sp. kerdil berbuah hijau

dengan tajuk warna merah tua. Di lokasi yang sama banyak ditemukan pohon bukol (*Zyzyphus jujuba*) yang sedang berbuah lebat dan sangat beragam bentuk dan rasanya. Di daerah ini masih banyak pula dijumpai beberapa pohon cantigi yang sudah ditebang cabang atau batangnya untuk bahan baku kerajinan tongkat. Cantigi ditemukan di lokasi yang berbatasan langsung dengan rawa bakau. Selain itu jenis-jenis seperti *Cerbera odolam*, *Thespesia lampas* dan *Ixora* sp. juga ditemukan sedang berbunga atau berbuah.

### Flora di lokasi Tarungguk

Lokasi Tarungguk merupakan lokasi yang paling menarik. Lokasi ini jauh dari pemukiman, dan untuk mencapainya perlu perahu bermotor. Di bagian pinggir dihuni oleh jenis-jenis khas rawa bakau (*mangrove*) seperti *Rhizophora mucronata* dan *Bruguiera* sp. Di bagian lebih dalam berupa daratan dengan tanah berlumpur didominasi oleh jenis *Ceriops tagal* yang berdiameter batang seragam, berupa tegakan pohon dengan kerapatan terjaga seolah-olah mereka sengaja ditanam. *Xylocarpus moluccensis* yang berdiameter batang hingga 1 meter juga ditemukan di lokasi ini. Di bagian lebih ke dalam lagi berupa daratan hutan alam, di lokasi ini ditemukan beberapa tegakan pohon sawo kecik (*Manilkara kauki*) yang tumbuh alami dengan diameter batang lebih dari 1 meter. Pohon purnama (*Cordia subcordata*) yang mempunyai ornamentasi kayu sangat indah, dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan baku kerajinan ukiran seperti halnya di Kep. Karimunjawa. Jenis ini juga ditemukan di Pajen Barat meski lebih jarang. *Heritiera littoralis* berdiameter besar beserta anakannya banyak tumbuh di lokasi ini demikian pula *Aglaia lowii* juga sangat banyak dijumpai. Beberapa jenis lain yang hanya ditemukan di Tarungguk antara lain *Erythroxylum cuneatum* dan *Excocarpus latifolius*.

### Flora Pekarangan

Dari penjelajahan sepintas, selain kelapa, jenis-jenis yang umum dibudidayakan oleh masyarakat setempat sangat beragam, seperti kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) dan keluarga korma *Phoenix* sp. yang ditanam di halaman rumah. Selain itu ada pula ditanam buah-buahan konsumsi seperti pisang (*Musa*

*acuminata*), yang merupakan tanaman dengan keragaman paling tinggi; diikuti oleh mangga, lalu kedua jenis anggota marga *Annona* yaitu *A. muricata* dan *A. squamosa*. Dua jenis dari suku Myrtaceae yaitu jambu batu (*Psidium guajava*) dan jambu air (*Syzygium aquaium*) juga umum dijumpai. Suku *Moraceae* diwakili oleh nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dan sukun (*Artocarpus altilis*). Jambu mete (*Anacardium occidentale*) juga banyak ditanam. Belimbing manis (*Averrhoa carambola*) dan belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) juga sesekali ditemukan ditanam. Jenis buah-buahan lain yang ditanam tetapi jarang ditemukan di pekarangan adalah alpukat (*Persea americana*) dan knitu/sawo ijo (*Chrysophyllum cainito*).

Jenis-jenis sayuran yang dijumpai di pekarangan rumah atau ladang atau ditanam di sela-sela pohon jati sebagai tanaman tumpang sari antara lain jagung (*Zea mays*), turi (varian merah dan putih, *Sesbania sesban*), cabe (*Capsicum* spp.), singkong (*Manihot esculenta*), beligo (*Banincasa hispida*), gambas (*Luffa aegyptiaca*), kelor (*Moringa oleifera*), labu kuning (*Cucurbita moschata*), kacang panjang (*Vigna sinensis*), kacang koro (*Canavalia ensiformis*), terong (*Solanum melongena*), tomat (*Solanum lycopersicum*), kenikir (*Cosmos caudatus*), kangkung (*Ipomoea aquatica*), bayam (*Amaranthus hybridus*), katuk (*Sauropus androgynus*).

Jenis-jenis tanaman hias yang ditanam antara lain *Jatropha multifida*, *Notopanax* sp., **puring** (*Codiaeum variegatum*), pacar bebek (*Kalanchoa pinnata*), pacar (*Lawsonia inermis*), *Hibiscus rosa-sinensis*. Jenis-jenis tanaman hias ini diketahui lazim ditemukan di taman-taman atau pekarangan di Jawa dan banyak daerah lain di Indonesia (Backer, 1922).

Jenis-jenis tumbuhan lain yang ditanam antara lain Jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma longa*), beluntas (*Pluchea indica*), lengkuas (*Alpinia galanga*), pandan pantai yang daunnya tidak berduri (*Pandanus odoratissimus*) dan bambu betung.

### Flora Rawa Bakau

Hasil inventarisasi di 8 lokasi penelitian (Pajang BaTat, Tanjung Perak, Segentong, Tanjung Kiaok, Dermaga Sepanjang, Turunan Ceremih, Calung dan Tarungguk) yang memiliki formasi hutan rawa bakau di

P. Sepanjang telah dilaporkan oleh Suhardjono dan Rugayah (2007). Tercatat sebanyak 36 jenis/spesies tumbuhan mangrove yang tergolong dalam 22 suku/

famili dan 27 marga/genus; 23 jenis diantaranya dilaporkan langka. Keragaman jenis dari suku Rhizophoraceae (*Bruguiera cylindrica*, *B. cylindrica*,

**Tabel 1.** Evaluasi koleksi tumbuhan Pulau Sepanjang, Kepulauan Kangean berdasarkan pustaka dan koleksi yang tersimpan di "Herbarium Bogoriense".

NO	SUKU	JENIS	KETERANGAN
1.	Anacardiaceae	<i>Spondias malayana</i> Kosterm.	Belum terekam di Flora of Java
2.	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana pandacaqui</i> Lam.	Belum terekam di Flora of Java
3.	Caesalpiniaceae	<i>Caesalpinia pubescens</i> (Desf.) Haffim	Belum terekam di Flora of Java
4.	Capparidaceae	<i>Capparis micracantha</i> DC.	Koleksi baru untuk Sepanjang
5.	Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i> J.R. & G. Forst	Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
6.	Combretaceae	<i>Lumnitziera racemosa</i> Willd.	Koleksi baru untuk Sepanjang
7.	Commelinaceae	<i>Cyanothis cristata</i> G. Don.	Koleksi baru untuk Sepanjang
g	Euphorbiaceae	<i>Macaranga tanarius</i> M.A.	Koleksi baru untuk Sepanjang
9	Fabaceae	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
10.		<i>Cassia fistula</i> L.	Koleksi baru untuk Sepanjang
11.		<i>Centrosema pubescens</i> Bth.	Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
12.	Flacourtiaceae	<i>Casearia grewiaefolia</i> Vent.	Belum terekam di Flora of Java dan Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
13.	Labiatae/ Lamiaceae	<i>Ocimum tenuiflorum</i> Linn.	Belum terekam di Flora of Java
14.	Meliaceae	<i>Aglaia odoratissima</i> Blume	Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
15.		<i>Xylocarpus granatum</i> Koenig	Koleksi baru untuk Sepanjang
16.	Menispermaceae	<i>Tinospora crispa</i> (L.) Miens ex Hook.f. Thorns.	Koleksi baru untuk Sepanjang
17.	Moraceae	<i>Ficus microcarpa</i> Blume	Koleksi baru untuk Sepanjang
18.		<i>Ficus virens</i> W. Ait	Koleksi baru untuk Sepanjang
19.	Myrsinaceae	<i>Aegiceras floridum</i> R. & S.	Koleksi baru untuk Sepanjang
20.		<i>Ardisia elliptica</i> Thunb.	Belum terekam di Flora of Java dan Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
21.	Rhamnaceae	<i>Ziziphus celtidifolia</i> DC.	Belum terekam di Flora of Java
22.		<i>Ziziphus jujuba</i> Lamk.	Belum terekam di Flora of Java
23.	Rhizophoraceae	<i>Bruguiera paniflora</i> (Roxb.) W. & A. ex Griff.	Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
24.		<i>Bruguiera cylindrica</i> (L.) Blume	Koleksi baru untuk Sepanjang
25.		<i>Bruguiera sexanguh</i> (Lour.) Poir.	Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
26.		<i>Ceriops decandra</i> (Griff.) Ding Hou	Koleksi baru untuk Sepanjang
27.		<i>Rhizophora apiculata</i> Blume	Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
28.		<i>Rhizophora mucronala</i> Lamk	Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
29.		Rubiaceae	<i>Paederia foetida</i> L.
30.	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> Gaertn.		Koleksi baru untuk Sepanjang
31.	Sapindaceae	<i>Mischocarpus sondaicus</i> Blume	Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
32.	Solanaceae	<i>Physalis minima</i> L.	Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
33.	Sonneratiaceae	<i>Sonneratia alba</i> Smith	Koleksi baru untuk Sepanjang
34.	Sterculiaceae	<i>Heritiera littoralis</i> Dryand. ex. W. Ait.	Koleksi baru untuk Sepanjang & Kangean
35.	Verbenaceae	<i>Premna obusifolia</i> R.Br	R <sup>1</sup> um. twjka.m di Flora of Java
36.		<i>Vitexpinnatah.</i>	Belum terekam di Flora of Java dan Koleksi baru untuk Sepanjang
37.	Vitaceae	<i>Cissus repens</i> Lamk.	Koleksi baru untuk Sepanjang

*B. gymnorrhiza*, *B. sexangula*, *Ceriop tagal*. *C. decandra*, *Rhizophora apiculata*, *R. mucronata*, *R. stylosa*) yang paling mendominasi pulau ini. Jenis-jenis yang hampir ditemukan di seluruh lokasi penelitian adalah *Rhizophora apiculata*, *Ceriops tagal*, *C. decandra*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Excoecaria agallocha*, *Xylocarpus moluccensis*, *X. granatum* dan *Lumnitzera racemosa*. Sedangkan beberapa jenis hanya ditemukan di lokasi tertentu seperti *Calophyllum inophyllum* hanya dijumpai Pajan Barat, *Caesalpinia bundoc*, *Scaevola taccada* dan *Wedelia biflora* di Tanjung Perak dan *Bruguiera sexangula* hanya ditemukan di Tanjung Kiaok

## PEMBAHASAN

Dari penelusuran pustaka maupun spesimen herbarium yang tersimpan di Herbarium Bogoriense, spesimen herbarium dari P. Sepanjang masih sangat sedikit terkoleksi oleh kolektor sebelumnya; seperti halnya dari pulau-pulau kecil lainnya yang ada di sekitar Pulau Jawa (P. Karimunjawa, P. Nusakambangan dan P. Nusa Barong). Backer merupakan satu-satunya ahli botani yang pernah melakukan eksplorasi ke Kep. Kangean pada tahun 1918, dan diduga juga sampai ke P. Sepanjang ini. Evaluasi hasil eksplorasi (Tabel 1) mencatat 38 jenis menjadi koleksi penting, masing-masing 11 jenis belum terekam di *Flora of Java* dan lainnya (27 jenis) merupakan koleksi baru untuk Herbarium Bogoriense dari P. Sepanjang maupun di Kep. Kangean.

Keanekaragaman tumbuhan yang dikoleksi di pulau ini banyak kesamaannya dengan keanekaragaman jenis yang umum dijumpai di pulau-pulau kecil tersebut (Partomihardjo dan Ubaidillah, 2004; Djarwaningsih et al., 2003, 2004, 2006; Kiem et al., 2004; Partomihardjo dan Ismail, 2005). Pada Tabel 2, terlihat dari 67 jenis yang dikoleksi di P. Sepanjang, 32 jenisnya juga dijumpai di Kep. Karimunjawa, 47 jenis di P. Nusakambangan dan 35 jenis di P. Nusa Barong. *Calophyllum inophyllum*, *Breynia cernua*, *Bridelia stipularis*, *Excoecaria agallocha*, *Desmodium gangeticum*, *Pongamia pinnata*, *Xylocarpus granatum*, *Ficus microcarpa*, *Ficus septica*, *Pandanus odoratissimus* dan *Brucea javanica* merupakan jenis-jenis umum yang dijumpai di semua

pulau.

Beberapa jenis seperti *Pemphis acidula*, *Cordia subcordata*, *Casuarina equisetifolia* saat ini sudah jarang ditemukan terkait dengan pemanfaatan yang berlebihan. Di Karimunjawa, kedua jenis pertama menjadi jenis-jenis penting bernilai ekonomi yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat lokal sebagai bahan kerajinan masing-masing untuk membuat tongkat dan ukiran (Djarwaningsih dan Kiem, 2009) seperti halnya di P. Sepanjang. Sedangkan jenis ketiga banyak diminati masyarakat untuk tanaman hias. Masyarakat di luar P. Sepanjang memanfaatkan tumbuhan ini untuk membuat bonsai.

Keanekaragaman jenis rawabakau di Sepanjang relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan keanekaragaman jenis mangrove yang ada di P. Nusakambangan, maupun di P. Wawonii masing-masing dijumpai 36,45 dan 54 jenis (Suharjono dan Rugayah, 2007). Hasil penjelajahan di lokasi hutan rawa bakau di Teluk Kandangan P. Nusa Barong, hanya dijumpai jenis-jenis umum *Avicenia marina*, *Rhizophora apiculata*, *Excoecaria agallocha* dan *Heritiera littoralis* (Partomihardjo dan Ismail, 2008).

Populasi *Ceriops tagal* dilaporkan IUCN (Anonim, 1997) sudah mulai langka, di lokasi Tarungguk masih sangat dominan. Jenis ini umum dimanfaatkan peganannya untuk pewarna batik oleh masyarakat lokal, namun saat penelitian berlangsung lokasi ini relatif aman dari penjarah penebang liar. Tegakan jenis ini terlihat rapat sekali seperti ditanam. Lain halnya dengan jenis *Xylocarpus moluccensis*, jenis ini banyak ditebang oleh penjarah. Di lokasi Tarungguk ditemukan banyak pohon berdiameter batang hingga 1 meter. Menurut informasi masyarakat setempat, batang jenis ini termasuk jenis kayu kuat untuk bangunan rumah.

## KESIMPULAN

Hasil eksplorasi keanekaragaman tumbuhan di hutan alam P. Sepanjang diperkirakan lebih dari 250 jenis tumbuhan yang tumbuh di pulau ini termasuk didalamnya jenis-jenis tumbuhan budidaya yang ditanam oleh masyarakat setempat. Sebelas koleksinya merupakan rekaman baru untuk flora of java dan 29 sebagai koleksi baru untuk Herbarium Bogoriense.

Hutan alam di lokasi Segentong merupakan yang

**Tabel 2.** Jenis-jenis tumbuhan P. Sepanjang yang dijumpai di pulau keel lainnya di sekitar P. Jawa

No.	JENIS	SUKU	LOKASI			
			P. Sepanjang	Kep. Karimun Jawa	P. Nusakam Bagan	P. Nusa Barung
1.	<i>Buchanania arborescens</i> (Blume) Blume	Anacardiaceae	+	+		
2.	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Asteraceae	+		+	
3.	<i>Tridax procumbens</i> L.	Asteraceae	+		+	
4.	<i>Cordia subcordata</i> Lamk.	Boraginaceae	+	+		+
5.	<i>Capparis micracantha</i> DC.	Capparidaceae	+	+		
6.	<i>Calophyllum inophyllum</i> L.	Clusiaceae	+	+		
7.	<i>Lumnitziera racemosa</i> Willd.	Combretaceae	+	+		+
8.	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Casuarinaceae	+			+
9.	<i>Calophyllum inophyllum</i> L.	Clusiaceae	+	+	+	+
10.	<i>Lumnitziera racemosa</i> Willd.	Combretaceae	+	+		
11.	<i>Cycas rumphii</i> Miq.	Cycadaceae	+		+	+
12.	<i>Erythroxylum cuneatum</i> (Miq.) Kuiz	Erythroxylaceae	+	+		
13.	<i>Breynia cernua</i> Muell. Arg.	Euphorbiaceae	+	+	+	+
14.	<i>Bridelia stipularis</i> Blume	Euphorbiaceae	+	+	+	+
15.	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	Euphorbiaceae	+	+	+	+
16.	<i>Macaranga tanarius</i> Muell. Arg.	Euphorbiaceae	+		+	+
17.	<i>Phyllanthus embelica</i> L.	Euphorbiaceae	+	+		
18.	<i>Abrus precatorius</i> L.	Fabaceae	+		+	
19.	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	Fabaceae	+		+	
20.	<i>Canavalia ensiformis</i> DC.	Fabaceae	+	+		
21.	<i>Derris trifolia</i> Lour.	Fabaceae	+	+	+	
22.	<i>Desmodium gangeticum</i> (L.) DC.	Fabaceae	+	+	+	+
23.	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	Fabaceae	+	+	+	+
24.	<i>Sophora tomentosa</i> L.	Fabaceae	+	+	+	
25.	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	+	+		
26.	<i>Casheaha greviaefolia</i> Vent.	Fabaceae	+		+	+
27.	<i>Flagellaria indica</i> L.	Flagellariaceae	+	+	+	
28.	<i>Scaevola tacada</i> (Gaertn.) Roxb.	Goodeniaceae	+	+	+	
29.	<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.	Lamiaceae	+	+	+	
30.	<i>Pemphis acidula</i> Forst.	Lythraceae	+	+		<b>I</b>
31.	<i>Sida acuta</i> Burm.	Malvaceae	+	+	+	
32.	<i>Thespesia lampas</i> (Cav.) Dalz.&Gibs.	Malvaceae	+		+	+
33.	<i>Aglaiia argentea</i> Blume	Meliaceae	+		+	
34.	<i>Aglaiia odoratissima</i> Blume	Meliaceae	+		+	
35.	<i>Aglaiia lawii</i> (Wight) Suldanha ex Ramamoorthy	Meliaceae	+	+		+
36.	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae	+		+	
37.	<i>Xylocarpus granatum</i> Koenig.	Meliaceae	+	+	+	+
38.	<i>Xylocarpus moluccensis</i> (Lamk.) Roem.	Meliaceae	+		+	+

Tabel2. lanjutan...

No.	JENIS	SUKU	LOKASI			
			P.Sepanjang	Kep. Karimun Jawa	P. Nusakambangan	P. Nusa Barung
38.	<i>Tinospora crisa</i> Miens ex Hook. f. Thorns.	Menispermaceae	+			+
39.	<i>Ficus microcarpa</i> L.f.	Moraceae	+	+	+	+
40.	<i>Ficus seplia</i> Burm. f.	Moraceae	+	+	+	+
41.	<i>Ficus virens</i> W. Ait	Moraceae	+		+	+
42.	<i>Streblus asper</i> Lour.	Moraceae	+		+	+
43.	<i>Pandantis odoratissimus</i>	Pandanaceae	+	+	+	+
44.	<i>Colubrina asiatica</i> Broggn.	Rhamnaceae	+			+
45.	<i>Ziziphus oenophila</i> Mill	Rhamnaceae	+	+		
46.	<i>Bruguiera parviflora</i> (Roxb.)W.&A.ex Griff.	Rhizophoraceae	+		+	
47.	<i>Bruguiera sexangula</i> (Lour.) Poir	Rhizophoraceae	+		+	
48.	<i>Cereop tagal</i> (Perr.) C.B.Roxb.	Rhizophoraceae	+		+	
49.	<i>Rhizophora apiculata</i> Blume	Rhizophoraceae	+		+	+
50.	<i>Rhizophora mucromta</i> Lamk.	Rhizophoraceae	+		+	
51.	<i>Guettarda speciosa</i> L.	Rubiaceae	+		+	+
52.	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i> Gaertn.	Rubiaceae	+		+	+
53.	<i>Micromelum miniatum</i> (Forst.f.) W. & A.	Rutaceae	+		+	
54.	<i>Allophylus cobbe</i> (L.) Raensch.	Sapindaceae	+		+	+
55.	<i>Bruceajavanica</i> (L.) Merr.	Simaroubaceae	+	+	+	+
56.	<i>Datura metel</i> L.	Solanaceae	+		+	+
57.	<i>Physalis minima</i> L.	Solanaceae	+			+
58.	<i>Sonneratia alba</i> Smith	Sonneratiaceae	+		+	
59.	<i>Heritiera littoralis</i> Dryand ex W. Ait	Sterculiaceae	+		+	+
60.	<i>Phaleria octandra</i> (L.) Baill	Thymelaeaceae	+			+
61.	<i>Schoutenia ovala</i> Korth.	Tiliaceae	+		+	
62.	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	Ulmaceae	+		+	
63.	<i>Vitex pinnata</i> L.	Verbenaceae	+	+		+
64.	<i>Vitex trifolia</i> var. <i>bicolor</i> (Wild.)	Verbenaceae	+	+		
65.	<i>Cissus adnata</i> Roxb.	Vitaceae	+		+	+
66.	<i>Tetrastigma lanceolarum</i> (Roxb) Planch.	Vitaceae	+		+	+
Total			67	32	47	35

terluas dibandingkan dengan lokasi lain yang terjelajahi (Tembang, Kara-Kara, Pajen Barat, Tarungguk), namun dilihat dari keanekaragaman jenisnya, lokasi di Pajen Barat adalah yang paling tinggi. *Aglaia lawii*, *Anadendron* sp., *Tetrastigma lanceolarum*, *Uvaria littoralis* dan *Zyzyphus jujuba* merupakan jenis-jenis umum dijumpai di semua lokasi penelitian. Keanekaragaman jenis di P. Sepanjang banyak kesamaannya dengan yang tumbuh di pulau-pulau kecil lainnya di sekitar P. Jawa. Dari 66 jenis yang tumbuh di P. Sepanjang, 32 jenisnya dijumpai di Kep. Karimunjawa, 46 jenis di P. Nusakambangan dan 34 jenis di Nusa Barung.

#### UCAPAN TERMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada

Kepala Pusat Penelitian Biologi LIPI yang memberikan kesempatan kepada kami untuk melakukan penelitian ini, Bapak Deden Girmansyah dan Bapak Zaenal Fanani yang telah membantu identifikasi material yang diperoleh. Demikianpula staf PERUM PERHUTANI Pulau Sepanjang dan Pulau Madura, Jawa Timur yang telah memberikan berbagai fasilitas sehingga penelitian tersebut dapat berjalan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1990.** ATLAS: Tinjauan Sumber Daya Lahan Seluruh Wilayah Indonesia. Departemen Transmigrasi, Jakarta.
- Anonim. 1997.** *Indian Mangroves*. Biodiversity Conservation Prioritisation Project, India-Endangered Species Project Conservation Assessment and Management Plan (C.A.M.P) Workshops. National Institute of Oceanography, Goa 21-25 July, 1997.