

## **Inventarisasi Jenis-Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat di Hutan Hujan Dataran Rendah Desa Nyamplung Pulau Karimunjawa**

**(Inventaritation of Medicinal Plant Species at Lowland Rain Forest of Nyamplung Village of Karimunjawa Island)**

**Muhammad Abdullah<sup>1,2)</sup>, Dewi Mustikaningtyas<sup>1)</sup>, dan Talitha Widiatningrum<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Negeri Semarang  
Jalan Raya Sekaran Gunungpati Semarang 50229

<sup>2)</sup> penulis untuk korespondensi, e-mail: thedoel2000@gmail.com

### **Abstract**

The research aims to obtain information about the various of medicinal plants species. from 17 species of wild plants were found, approximately 76.5% (13) has been known to have the potential to be used as a medicine, namely jambu mete, kecapi, gondang putih, laban, petai cina, jati, gerok ayam, lampeni, jemang, mangga, beruas, karet manis, and kopi anjing.

**Keywords** : medicinal plant, lowland rain forest, Karimunjawa

### **Pendahuluan**

Penggunaan bahan alam, khususnya tanaman untuk pengobatan pada saat ini cenderung meningkat, apalagi dengan maraknya *issue 'back to nature'* dan daya beli masyarakat yang menurun akibat krisis yang berkepanjangan. Tanaman obat yang diolah sebagai obat tradisional sejak jaman dahulu telah banyak digunakan oleh manusia, terutama masyarakat menengah ke bawah, namun dewasa ini dengan adanya kemajuan di bidang teknologi, banyak jenis tanaman obat yang sudah diolah dan dikemas secara modern. Penggunaan produk hasil pengolahan tanaman obat secara modern ini kemudian berkembang menjadi pola hidup sehat yang alami.

Indonesia yang telah dikenal sebagai pusat keanekaragaman hayati dunia memiliki

hutan tropis yang berfungsi sebagai paru-paru dunia. Hutan Indonesia merupakan salah satu ekosistem dengan kekayaan spesies terbesar di dunia. Di hutan-hutan Indonesia ditemukan kurang lebih 30.000 spesies tanaman dan lebih dari 400 spesies pohon yang bernilai ekonomis tinggi (Jumari *et al.* 2003). Jumlah spesies tanaman obat yang telah berhasil diidentifikasi di Indonesia sekitar 1.845 spesies, dan 95 spesies di antaranya merupakan tanaman obat liar yang saat ini dieksploitasi dalam jumlah besar, sehingga 54 jenis tanaman obat terancam punah. Sekitar 1.300 spesies tanaman hutan tropika Indonesia diketahui sebagai tanaman berkhasiat obat yang tersebar di hutan hujan rendah (42%), hutan hujan pegunungan (18%), hutan musim (18%), hutan savana (15%), hutan mangrove (3%),

dan hutan pantai sebanyak 4% (Sangat 2000).

Potensi yang dimiliki Indonesia ini belum mampu dikelola dan dikembangkan secara optimal oleh bangsa sendiri. Upaya serius dan terpadu untuk mengelola dan melestarikan tanaman obat di Indonesia masih belum tampak. Ancaman kepunahan dan perampokan sumber daya alam (*biopiracy*) oleh bangsa asing terhadap kekayaan tanaman obat Indonesia justru semakin meningkat. Oleh karena itu hutan selayaknya dikelola dengan baik demi kelestarian hasil dan tetap terjaganya ekosistem hutan (Indriyanto dan Sugeng, 2003). Salah satu langkah awal yang perlu dilakukan adalah dengan mengetahui kondisi dan mengkaji potensi yang dimiliki hutan. Hal ini dapat ditempuh antara lain dengan melakukan analisis vegetasi terhadap penyusun komunitas tanaman yang ada di hutan hujan, misalnya di hutan hujan dataran rendah Kepulauan Karimunjawa.

Kepulauan Karimunjawa secara geografis terletak 45 mil laut atau sekitar 83 km di barat laut kota Jepara. Secara administratif wilayah ini merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. Kawasan Karimunjawa merupakan salah satu kawasan kepulauan di wilayah Jawa Tengah yang ditetapkan sebagai Taman Nasional (TN). Sejak tanggal 29 Februari 1988, kepulauan ini ditetapkan sebagai TNL lewat surat Menteri Kehutanan (Menhut) Nomor 161/Menhut-II/1988 dan dikukuhkan melalui Surat Keputusan (SK) Menhut No 185/Kpts-II/1997 tanggal 31 Maret 1997 dengan luas 111.625 hektar yang terdiri dari daratan (7.033 ha) dan perairan laut (104.592 ha). Kawasan ini memiliki ekosistem yang beragam dengan 4 tipe vegetasi daratan dan perairan, yaitu hutan hujan dataran rendah, hutan mangrove, hutan pantai dan rumput laut/padang lamun (Departemen Kehutanan, 2002).

Keberadaan hutan hujan dataran rendah sebagai sumber keanekaragaman hayati akan semakin berkurang seiring dengan aktivitas manusia yang tidak didasari dengan kesadaran arti penting keberadaan hutan

beserta ekosistemnya. Penjualan pulau-pulau di Kepulauan Karimunjawa dan penebangan pohon secara liar untuk kepentingan ekonomi serta pembangunan tempat rekreasi menjadi pemicu semakin berkurangnya keanekaragaman hayati di hutan hujan dataran rendah Kepulauan Karimunjawa.

Penelitian mengenai jenis-jenis tanaman hutan hujan dataran rendah di Desa Nyamplung Kecamatan Karimunjawa perlu dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi jenis tanaman liar yang berkhasiat obat, sehingga dapat diketahui potensi dari jumlah jenisnya. Selain itu akan diketahui pula kandungan bahan aktif potensial yang bermanfaat dalam industri pengobatan berdasarkan jenis tanaman liar yang teridentifikasi.

### **Bahan dan Metode**

Penelitian akan dilakukan di bukit Gajah Nyamplungan Pulau Karimunjawa Kabupaten Jepara Jawa Tengah pada tahun 2008.

Alat-alat yang digunakan adalah a) seperangkat alat untuk pengamatan lapangan, yaitu rollmeter, tali plastik/rafia, patok, gunting, GPS dan kompas; b) seperangkat alat untuk koleksi, yaitu pengepres contoh tanaman, buku lapangan, kertas herbarium, amplop, etiket gantung, kantong plastic, botol koleksi, gunting, dan pisau, c) seperangkat alat pengukur faktor lingkungan, yaitu altimeter, pH meter, higrometer, lux-meter dan termometer, serta d) kamera foto dan film. Bahan yang digunakan adalah zat-zat kimia untuk koleksi basah yang meliputi alkohol, formalin, asam asetat, dan aquades.

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *line transect* serta peletakan plot untuk dilakukan analisis vegetasi tumbuhan yang mencakup semak dan pohon. Pengambilan sampel dilakukan pada area penelitian yang dibagi dalam beberapa stasiun pengamatan. Stasiun I ditentukan berjarak 100 m dari lokasi tepi luar hutan, sedangkan stasiun berikutnya

dilakukan pada setiap penambahan ketinggian 50 m dari permukaan laut. Pada tiap-tiap stasiun pengamatan, disebelah kanan dan kiri jalur dilakukan peletakan plot seluas 10 x 10 m. Masing-masing peletakan plot dilakukan sebanyak 5 kali dalam satu titik pengamatan (Gambar 1). Kemudian dicatat seluruh tanaman (jenis dan jumlah individunya) dan dilakukan pengukuran faktor lingkungan dalam area tersebut.

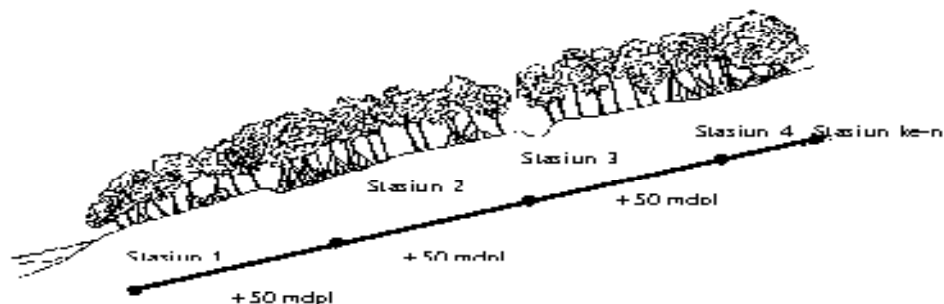
Setiap sampel yang diambil dijadikan koleksi dengan dibuat herbarium dan awetan basah. Jenis-jenis tanaman yang telah diketahui diidentifikasi di lapangan, sedangkan yang belum diketahui akan diidentifikasi di laboratorium Taksonomi Tanaman Jurusan Biologi FMIPA Unnes. Hasil identifikasi tanaman liar yang berkhasiat obat kemudian dilanjutkan dengan pengkajian potensi bahan aktif yang terkandung pada tiap-tiap jenis tanaman.

### Hasil dan Pembahasan

Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan di hutan hujan dataran rendah Desa Nyamplungan Pulau Karimunjawa tercantum dalam Tabel 1.

Dari 17 jenis tumbuhan yang berhasil teridentifikasi tersebut, sekitar 76,5% (13 jenis) memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai obat, yaitu sebagai berikut.

a. Jambu mete (*Anacardium occidentale*) Kulit kayunya berkhasiat sebagai pencahar, *astringent* dan memicu aktivitas enzim pencernaan, sedangkan daunnya dapat digunakan sebagai obat anti-radang dan penurun kadar glukosa darah. Biji jambu mete berkhasiat sebagai pelembut kulit dan penghilang rasa nyeri (analgesik). Tangkai daunnya berfungsi sebagai pengelat dan akarnya berkhasiat sebagai pencahar (laksatif). Kandungan kimia dari tanaman jambu mete ini adalah tanin yang banyak terkandung di dalam kulit kayu, selain itu juga mengandung zat samak, asam galat dan ginkgol katekin. Tanin-galat, flavonoida, asam anakardiol, asam elagat, senyawa fenol, kardol dan metil kardol banyak terkandung di dalam daun; sedangkan buahnya mengandung protein, lemak,



Gambar 1. Penentuan stasiun pengamatan pada area penelitian

Tabel 11. Daftar jenis tumbuhan di Indonesia dan data dari kandungan Myamologan Pulau Kalimantan

No.	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Familia
1.	Gandaria	<i>Bouea macrophylla</i>	Anacardiaceae
2.	Geotayam	<i>Buchanania arborescens</i>	Anacardiaceae
3.	Soka	<i>Xylocarpus</i>	Rubiaceae
4.	Daun tutu	<i>Bridelia stipularis</i>	Euphorbiaceae
5.	Jemang	<i>Rhodomyza cinerea</i>	Myrtaceae
6.	Lamboeni	<i>Andala humilis</i>	Myrsinaceae
7.	Mangga	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae
8.	Beras	<i>Garcinia celebica</i>	Guttiferae
9.	Kasimanis	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Hamamelidaceae
10.	Kanis	<i>Gonipha serrata</i>	Oleaceae
11.	Pentalina	<i>Leucaena leucocephala</i>	Mimosaceae
12.	Koolaling	<i>Cynometra ramiflora</i>	Caesalpinaceae
13.	Jambu mento	<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardiaceae
14.	Jati	<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae
15.	Laban	<i>Vitex pubescens</i>	Verbenaceae
16.	Gondangputih	<i>Ficus variegata</i>	Moraceae
17.	Kecap	<i>Spondylium koetjape</i>	Meliaceae

vitamin (A, B, dan C), kalsium, fosfor, besi dan belerang. Bijinya mengandung 40-45% minyak dan 21% protein, minyak biji mengandung asam oleat, asam linoleat dan vitamin E.

b. Kecapi (*Sandoricum koetjape*)

Akar kecap berkhasiat sebagai obat keputihan, penguat tubuh wanita setelah melahirkan, obat sakit perut dan diare, sedangkan daunnya digunakan sebagai obat batuk. Rebusan daunnya juga dapat menurunkan demam. Serbuk kulit batangnya dapat dimanfaatkan dalam pengobatan cacing gelang. Daun, batang serta akar tanaman kecap mengandung saponin, flavonoida dan polifenol.

c. Gondang putih (*Ficus variegata*)

Buah dari tanaman gondang putih memiliki khasiat sebagai obat mencret dan obat eksim. Kandungan kimianya berupa saponin, flavanoida dan polifenol.

d. Laban (*Vitex pubescens*)

Rebusan kulit kayu laban atau yang dikenal dengan nama daerah tanaman laban ini dapat digunakan untuk mengobati sakit perut, sedangkan daunnya dapat menurunkan demam serta dapat pula digunakan untuk mengompres luka. Kandungan kimia yang terdapat di dalam kulit kayunya adalah ecdysteroid, pinnasterone, 20-hydroxyecdysone dan turkesterone (Suksamrarn *et al* 1993).

e. Petai cina (*Leucaena leucocephala*)

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Mujianto (1987) dan Hardani (1991), bahwa infusa dari biji petai cina dapat memberikan efek menurunkan kadar glukosa dalam darah.

f. Jati (*Tectona grandis*)

Penyakit kolera dan sakit saat kencing dapat diobati dengan menggunakan daun dan batang dari tanaman jati (Sangat 2000)

g. Gerok ayam (*Buchanania arborescens*)

Tanaman ini juga dikenal di etnis sunda dengan nama tanaman popohan. Daun dan getah kulit kayunya memiliki manfaat untuk mengobati luka (Sangat 2000).

h. Lampeni (*Ardisia humilis*)

Menurut Sangat (2000) masyarakat di daerah sunda memanfaatkan buah dan daun tanaman lampeni untuk mengobati sakit perut (murus).

i. Jemang (*Rhodamnia cinerea*)

Kulit batang tanaman ini oleh etnis Anak Dalam di daerah Jambi biasa digunakan untuk mengobati diare, dan dikenal dengan nama daerah merepuyon. Selain itu pucuk daun tanaman ini juga berkhasiat dalam memperlancar kelahiran, dan biasa dimanfaatkan oleh orang-orang etnis melayu tradisional di daerah perbatasan Riau-Jambi.

j. Mangga (*Mangifera indica*)

Ramuan daun tanaman mangga oleh masyarakat bali dimanfaatkan sebagai obat ketug (berdebar-debar). Selain itu di daerah Gorontalo, sebagian masyarakatnya juga memanfaatkan kulit batangnya sebagai ramuan penambah tenaga.

k. Beruas (*Garcinia celebica*)

Daun tanaman beruas dapat digunakan untuk mengobati sakit perut karena daunnya mengandung steroid/ triterpene.

l. Karet manis (*Liquidambar styraciflua*)

Buah dan kulit kayu tanaman ini dapat dimanfaatkan untuk dibuat teh. Sedangkan salep yang terbuat dari campuran tanaman ini dengan lemak hewani dapat digunakan untuk menyembuhkan berbagai jenis luka maupun memar. Rebusan tanaman ini dicampur dengan akar tanaman *Obolaria virginica* dapat dimanfaatkan sebagai pembalut luka maupun memar. Akar tanaman karet manis direbus hingga menjadi teh yang kental dapat menyembuhkan kulit yang sakit akibat

terinfeksi cacing. Getah yang dihasilkan oleh tanaman karet manis selain dapat digunakan untuk menurunkan demam juga mengobati diare dan disentri bila dicampur dengan bagian dalam kulit kayunya. Infusa kulit kayu tanaman ini digunakan sebagai obat penenang bagi penderita penyakit saraf, penderita kolik, dan penyakit dalam lainnya (Immel 2003).  
m. Kopi anjing (*Cynometra ramiflora*)

Sebagian tumbuh-tanaman tersebut dimanfaatkan sebagai obat berdasarkan pengalaman empiris yang diperoleh secara turun temurun. Untuk mengetahui efektifitas serta kandungan kimia di dalamnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Harapannya dengan mengetahui khasiat serta kandungan kimia di dalamnya secara tepat dapat meningkatkan potensi tumbuh-tanaman tersebut untuk digunakan sebagai bahan baku obat-obatan herbal yang saat ini sedang banyak dikembangkan.

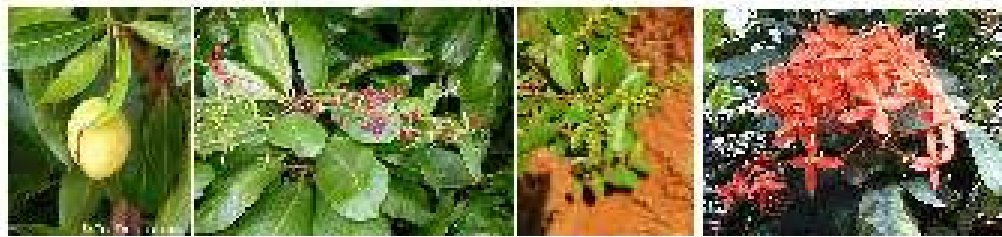
### Penutup

Dari 17 jenis tanaman liar yang ditemukan, sekitar 76,5% (13 jenis) telah diketahui memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai obat. Perlu pengkajian lebih lanjut tentang botani farmasi dari masing-masing tumbuhan liar yang dimanfaatkan oleh penduduk sekitar.

### Daftar Pustaka

- Departemen Kehutanan, 2002. Data dan Informasi Kehutanan Jawa Tengah. Badan Planologi Kehutanan Departemen Kehutanan. Jakarta
- Immel, DL. 2003. SWEETGUM *Liquidambar styraciflua* L. USDA, NRCS, National Plant Data Center
- Indriyanto dan Sugeng P Hariyanto. 2003. Kondisi Jenis Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat di Kawasan Hutan Register 19 Gunung Betung Propinsi Lampung. *Lokakarya dan Seminar Nasional Pengembangan dan Pemanfaatan Obat dari Bahan Tumbuhan*. Lemlit UNDIP dan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Semarang
- Jumari, Lilih K, Sri Utami. 2003. Biodiversitas Tumbuhan. Jurusan Biologi UNDIP. Semarang
- Mujianto, R. 1987. *Studi pendahuluan efek hipoglikemik infus biji petai cina (Leucaetia leucocephala (Lmk) De Wit pada tikus putih jantan*. FF UGM
- Sangat, Harini M, Ervizal A M, Zuhud, Ellyn K Damayanti. 2000. Kamus Penyakit dan Tumbuhan Obat Indonesia (Etnofitomedika). Yayasan Obor Indonesia. Jakarta
- Suksamrarn, A dan Sommechai, C. 1993. Ecdysteroids from *Vitex pinnata*. *Phytochemistry*. 32(2): 303-306.

Lampiran 1. Gambar jenis tumbuhan di hutan hujan dataran rendah dan sempadan pulau Karimunjawa.

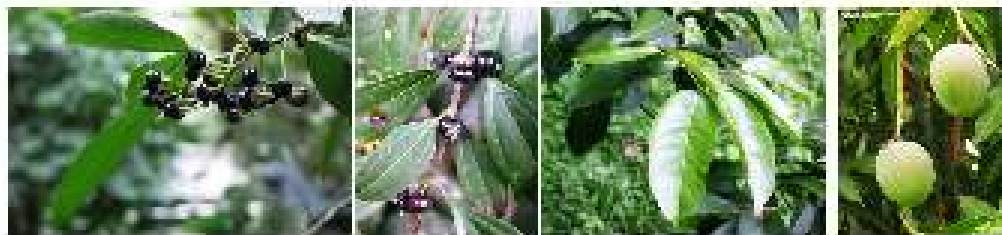


Gendaria

Gacok Ayam

Daun Kudu

Soka

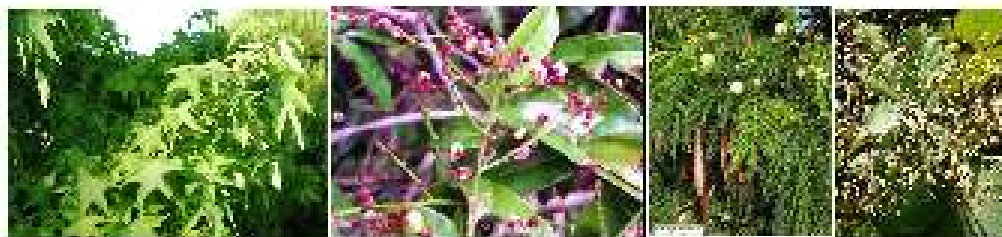


Lampepi

Jamang

Bercus

Mangga

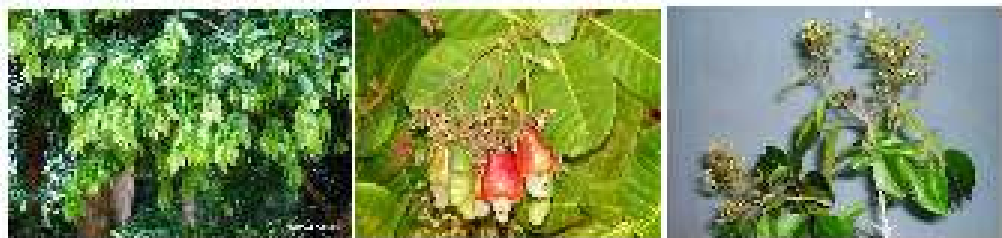


Kamet Manis

Kani

Putai Cina

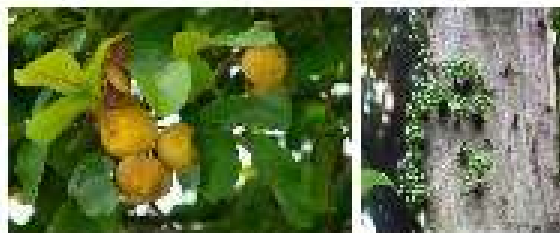
Jati



Kopi Anjing

Jambu Mata

Laban



Kasapi

Gondang Putih