

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

419f5ee44d01e5444e0fc42b0c8cdf2ffb4348ab813dd991fe2cb43fe52490d7

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

**PEMANFAATAN TUMBUHAN OBAT OLEH SUKU KANUM  
DI TAMAN NASIONAL WASUR, PAPUA**  
*(Utilization of Medicinal Plants by Kanum Tribe in Wasur National Park, Papua)\**

Aji Winara<sup>1</sup> dan/and Abdullah Syarief Mukhtar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Penelitian Teknologi Agroforestry  
Jl. Raya Ciamis-Banjar Km 4 Ciamis 46201 Telp. (0265) 771352, Fax. (0265) 775866

<sup>2</sup>Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan  
Jl. Gunung Batu No. 5 Po Box 165 Bogor; Telp. 0251-8633234; Fax 0251-8638111  
E-mail: awinara1@gmail.com<sup>1</sup>; p3hka\_pp@yahoo.co.id<sup>2</sup>

\*Tanggal diterima: 3 Agustus 2012l; Tanggal direvisi: 29 Juni 2015; Tanggal disetujui: .....

**ABSTRACT**

*The research was aimed to know utilization of medicinal plants by Kanum tribe in Wasur National Park (WNP). Data collecting was conducted through direct observation in the field and interview with key respondent. The result showed Kanum tribe people in WNP were used 37 species of plants from 26 family as traditional medicine for 24 diseases. Most of medicinal plants were taken from natural forest and mostly from tree habitus. The leaf of those plants were mostly used for medicinal treatment and all of medicinal treatments were simple and without magic approach. The medicinal plants that potentially had an economic values were Asteromyrtus symphiocarp producing an essential (cajuput) oil and Myrmecodia pendans as a herb of "Sarang Semut" commodity.*

*Key words: Kanum Tribe, medicine, plants, Wasur National Park.*

**ABSTRAK**

Kawasan Taman Nasional (TN) Wasur telah lama menjadi domisili bagi 4 suku besar Malind Anim Merauke yaitu Suku Marori Men-Gey, Marind, Kanum dan Yeninan. Suku Kanum merupakan pemegang hak ulayat atas sebagian besar wilayah TN Wasur dan tersebar secara luas pada beberapa kampung di dalam kawasan Taman Nasional. Isolasi geografis yang dialami masyarakat Suku Kanum telah menjadikan alam sebagai sumber utama dalam menopang kehidupan sehari-hari, termasuk dalam upaya pengobatan penyakit. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang jenis-jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat oleh Suku Kanum di kawasan TN Wasur. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terhadap responden kunci dan observasi lapang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat adat Suku Kanum di TN Wasur memanfaatkan 37 jenis tumbuhan yang berasal dari 26 famili sebagai obat tradisional untuk mengobati 24 jenis penyakit. Sebagian besar tumbuhan obat tergolong pohon yang berasal dari hutan alam. Daun merupakan bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan. Peramuhan obat dilakukan secara tunggal atau hanya satu bagian tumbuhan untuk mengobati satu penyakit dan dengan teknik yang sederhana seperti perebusan. Jenis tumbuhan obat yang bernilai ekonomis adalah *Asteromyrtus symphiocarpa* sebagai penghasil minyak kayu putih dan *Myrmecodia pendans* sebagai penghasil herbal sarang semut.

Kata kunci: Suku Kanum, Taman Nasional Wasur, tumbuhan obat.

## **I. PENDAHULUAN**

Papua merupakan salah satu kawasan dengan keanekaragaman jenis tumbuhan terbesar di Indonesia. Papua diperkirakan memiliki ribuan spesies tumbuhan (Jhon, 1997; Atamimi, 1997), banyak di antaranya telah dimanfaatkan secara turun temurun oleh masyarakat asli untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari me-

liputi baik kebutuhan sandang, pangan, papan maupun keperluan ritual pengobatan. Di samping itu, Papua kaya akan budaya, dengan jumlah masyarakat adat mencapai 248 suku (Dinas Kebudayaan Papua, 2010). Kekayaan flora dan keanekaragaman masyarakat adat di Papua menghasilkan kekayaan etnobotani, termasuk diantaranya adalah pengetahuan tentang pemanfaatan tumbuhan obat.

Taman Nasional Wasur di Merauke dengan luas kawasan 413.800 ha merupakan taman nasional model dengan keunikan berupa kawasan lahan basah terluas di Papua (Setio & Mukhtar, 2005). Keanekaragaman vegetasi di TN Wasur tersebar pada beberapa tipe ekosistem, antara lain formasi pantai "*pascaprae*", hutan bakau, hutan *littoral*, hutan savana *Nauclea-Barringtonia-Livistona*, hutan monsoon campuran, hutan bambu, padang rumput dan hutan rawa air tawar permanen (Purba, 1999).

Di dalam kawasan TN Wasur terdapat 4 komunitas masyarakat adat Suku Besar Malind Anim yang memiliki hak ulayat atas kawasan taman nasional, yaitu Suku Marori Men-Gey, Suku Marind, Suku Kanum dan Suku Yeinan (BTN Wasur, 1999). Suku Kanum merupakan masyarakat adat yang memiliki hak ulayat terbesar di dalam kawasan TN Wasur dan tersebar pada beberapa kampung di bagian utara, tengah dan selatan kawasan taman nasional (Purba, 1999). Keberadaan masyarakat adat di dalam kawasan TN Wasur telah berlangsung lama sebelum kawasan tersebut ditunjuk sebagai taman nasional oleh Menteri Kehutanan pada tahun 1997. Interaksi masyarakat adat, khususnya Suku Kanum, dengan sumberdaya alam di dalam kawasan taman nasional telah membentuk ikatan emosional dalam semua sektor kehidupan mulai dari kepentingan sosial budaya hingga ekonomi seperti, pemanfaatan tumbuhan untuk ikatan pernikahan, sanksi adat, pengobatan tradisional dan sumber ekonomi rumah tangga (Winara *et al.*, 2009).

Rendahnya aksesibilitas masyarakat adat Suku Kanum terhadap fasilitas kesehatan, baik yang ada di dalam kawasan maupun di luar kawasan (Kota Merauke), menjadikan pengobatan tradisional dengan pemanfaatan tumbuhan obat menjadi hal penting dalam kehidupan sehari-hari masyarakat adat. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang pemanfaatan tumbuhan obat oleh Suku Kanum di dalam kawasan TN

Wasur baik untuk kepentingan pengobatan tradisional maupun kepentingan ekonomi.

## **II. BAHAN DAN METODE**

### **A. Waktu dan Lokasi**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni dan Juli 2009. Lokasi penelitian adalah Kampung Rawa Biru (Distrik Sota), Kampung Onggaya dan Tomerau (Distrik Nokenjerai), Kabupaten Merauke, Provinsi Papua. Kampung tersebut merupakan wilayah pemukiman masyarakat Suku Kanum di dalam kawasan TN Wasur Kabupaten Merauke.

### **B. Bahan dan Alat**

Bahan penelitian yang digunakan yaitu panduan wawancara dan spesimen tumbuhan obat. Alat perlengkapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah perlengkapan membuat herbarium dan perlengkapan dokumentasi.

### **C. Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan narasumber kunci, observasi lapang dan demonstrasi peramuhan tumbuhan obat. Data yang dikumpulkan antara lain jenis tumbuhan obat, cara pengolahan, habitat alami dan nilai ekonomi. Observasi lapang dimaksudkan untuk identifikasi jenis dan deskripsi habitus tumbuhan obat di habitat alaminya serta pengambilan sampel herbarium dan dokumentasi. Wawancara dan demonstrasi teknik peramuhan tumbuhan obat bertujuan untuk mengetahui cara pengolahan, bagian tumbuhan yang digunakan, jenis penyakit yang diobati dan nilai ekonomi tumbuhan obat.

Wawancara mendalam dilakukan terhadap responden kunci, yakni tetua adat Suku Kanum di setiap kampung yang merupakan ketua Lembaga Masyarakat Adat (LMA) setempat. Pemilihan ketua LMA sebagai responden kunci didasar-

kan pada pertimbangan budaya lokal masyarakat Suku Kanum dimana LMA adalah pemegang otoritas dan sumber informasi adat. Di samping itu, tradisi masyarakat setempat telah memposisikan ketua LMA sebagai tabib atau dukun pengobatan, sehingga tingkat pemahamannya akan tumbuhan obat lebih tinggi daripada masyarakat umum.

#### D. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan bantuan tabel dan diagram. Pendalaman kajian didasarkan pada telaahan etnobotani meliputi identifikasi jenis, teknik pemanfaatan, nilai manfaat ekonomi serta status konservasi. Selain itu, dilakukan kajian lebih mendalam terhadap pemakaian tumbuhan obat untuk penyakit mewabah di Papua, yaitu penyakit malaria.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Kondisi Umum Suku Kanum di TN Wasur

Suku Kanum atau biasa dikenal juga dengan “Kanume” merupakan suku terbesar yang memiliki hak ulayat atas tanah di kawasan Taman Nasional Wasur (Purba, 1999). Sebagian ahli berpendapat bahwa Suku Kanum dapat dikelompokkan ke dalam Suku Marind karena banyak ditemukan unsur-unsur persamaan dalam kebudayaannya. Persamaan tersebut antara lain dalam bahasa (terdapat beberapa kata dalam bahasa Kanum yang mempunyai kemiripan dengan bahasa Marind) dan budaya *totem* (Hariadi, 1994). Terdapat 7 marga dalam Suku Kanum, antara lain marga Mbanggu, Ndimar, Ndiken, Sanggra, Mayuwa, Gelambu dan Kul.

Keberadaan pemukiman masyarakat adat Suku Kanum di dalam kawasan TN Wasur tersebar di 7 kampung, yaitu Kampung Sota, Yanggandur, Rawa Biru, Onggaya, Tomer, Tomerau dan Kondo

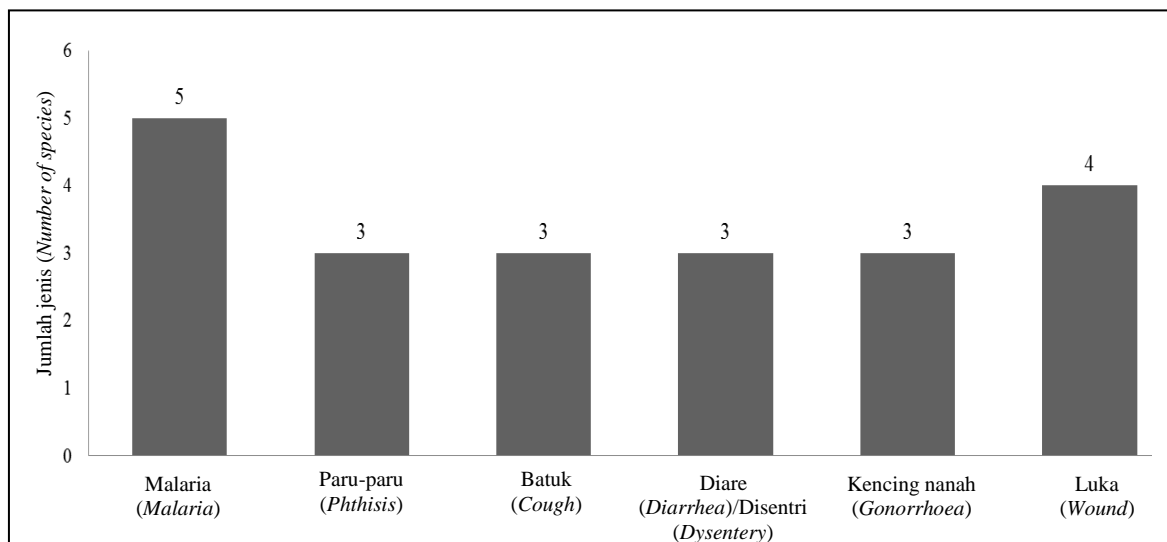
(BTN Wasur, 1999). Sebagian besar mata pencaharian masyarakat adat Suku Kanum adalah berburu, berkebun dan menjerang ikan rawa. Terdapat pula sebagian kecil masyarakat Suku Kanum yang bermata pencaharian sebagai nelayan pesisir yaitu yang bermukim di Kampung Onggaya dan Sota (Winara *et al.*, 2010). Kehidupan berburu dan berkebun telah menjadi budaya sehari-hari Suku Kanum. Aktivitas tersebut biasanya dilakukan di dalam kawasan hutan dengan menjadikan bivak, yaitu sejenis gubuk yang terbuat dari kayu dan kulit pohon kayu putih (*Melaleuca spp.*), sebagai tempat tinggal. Sebagian besar waktu mereka dihabiskan di dalam hutan, sehingga interaksi emosional dengan sumberdaya hutan sangat kuat, termasuk dalam hal pengobatan tradisional.

#### B. Pemanfaatan Tumbuhan Obat Secara Tradisional

Interaksi masyarakat adat Suku Kanum dengan tumbuhan, khususnya yang bermanfaat sebagai obat tradisional, menghasilkan kekayaan pengetahuan etnobotani tumbuhan obat dalam kawasan TN Wasur. Pengetahuan etnobotani terlihat dari adanya nama-nama jenis tumbuhan dalam bahasa lokal dan pemanfaatan jenis tumbuhan tersebut (Lampiran 1).

Masyarakat adat Suku Kanum yang bermukim di 3 kampung dalam kawasan TN Wasur (Rawa Biru, Onggaya dan Tomerau) memanfaatkan 37 jenis tumbuhan yang berasal dari 26 famili sebagai obat tradisional untuk mengobati 24 jenis penyakit (Lampiran 1). Sebagian besar (15,38%) tumbuhan obat berasal dari famili Myrtaceae. Family Myrtaceae merupakan famili tumbuhan yang paling banyak dijumpai di dalam kawasan TN Wasur, khususnya yang ada di habitat savana campuran (Winara *et al.*, 2009).

Beberapa jenis penyakit oleh masyarakat Suku Kanum diobati dengan lebih dari satu jenis tumbuhan (Gambar 1) seperti, luka, pegal-pegal, penambah



Gambar (Figure) 1. Jumlah jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh Suku Kanum di TN Wasur Merauke berdasarkan enam jenis penyakit terbanyak (*The number of medicinal plant species that was used by Kanum Tribe in Wasur National Park Merauke based on six types of most disease*)

darah, paru-paru, malaria dan pembersih rahim paska persalinan. Cara peramuhan tumbuhan obat dilakukan secara tunggal atau hanya memanfaatkan satu jenis tumbuhan dalam mengobati satu jenis penyakit. Selain itu, terdapat jenis tumbuhan yang memiliki lebih dari satu manfaat pengobatan yaitu jenis *Nauclea orientalis* dan *Timonius timon*. Jenis *Nauclea orientalis* digunakan sebagai obat malaria, batu ginjal dan paru-paru sedangkan jenis *Timonius timon* digunakan dalam pengobatan penyakit paru-paru, kencing nanah dan pembersih rahim paska melahirkan.

Jenis *Nauclea orientalis* tersebar di Indonesia, Papua Nugini, Australia dan Peru (Zhang *et al.*, 2001). Masyarakat di Kabupaten Merauke mengenal *Nauclea orientalis* dengan sebutan “gempol kuning” disebabkan kulit batangnya berwarna kuning sementara itu di Sulawesi lebih dikenal dengan sebutan longkida. Sebaran *Nauclea orientalis* di dalam kawasan TN Wasur mendominasi hutan riparian dan sebagian hutan rawa campuran (Winara *et al.*, 2009). Selain pemanfaatannya sebagai tumbuhan obat, *Nauclea orientalis* dimanfaatkan pula oleh masyarakat di TN Wasur sebagai kayu pertukangan, khususnya bahan bangunan. Menurut Sun

*et al.* (2008), jenis *Nauclea orientalis* termasuk tumbuhan obat tradisional yang bersifat anti mikroba dan anti parasit.

Jenis *Timonius timon* merupakan pohon yang banyak dijumpai tumbuh di daerah savana campuran di TN Wasur dan tidak termasuk jenis yang dimanfaatkan sebagai bahan bangunan (Winara *et al.*, 2009). Berdasarkan referensi, *Timonius timon* belum diketahui memiliki sifat farmakologi yang sama dengan pemanfaatan oleh masyarakat Suku Kanum, namun telah diketahui bagian daunnya mengandung senyawa triterpenoid (Mahato & Sen, 1997). Masyarakat Maluku menggunakan tumbuhan ini sebagai obat hipertensi (Suhardjito *et al.*, 2014).

Beberapa jenis tumbuhan obat Suku Kanum dimanfaatkan pula oleh masyarakat di negara lain dengan kesamaan pada bagian tumbuhan yang digunakan dan manfaat pengobatan penyakit (Lampiran 1). Hal ini menjadi konfirmasi atas kebenaran manfaat tumbuhan obat tersebut secara etnobotani, selain konfirmasi melalui analisis farmakologi.

Pemanfaatan tumbuhan obat oleh Suku Kanum sebagian besar untuk mengobati penyakit malaria, yaitu sebanyak lima jenis tumbuhan (Gambar 1). Hal ini wajar karena malaria hingga saat ini

masih menjadi penyakit yang berbahaya di dunia, termasuk di Indonesia, khususnya di Papua. Indonesia termasuk negara yang masih mengalami wabah malaria dan hingga tahun 2013 termasuk urutan ke-28 di dunia (WHO, 2013). Penyakit malaria merupakan salah satu jenis penyakit yang banyak menimpa masyarakat Kabupaten Merauke, termasuk masyarakat adat Suku Kanum. Jumlah penderita malaria di Kabupaten Merauke pada tahun 2009 mencapai 8.884 jiwa dan menduduki urutan ketiga setelah jumlah penderita penyakit infeksi saluran pernafasan sebanyak 18.729 jiwa dan penyakit diare sebanyak 18.217 jiwa (BPS, 2010). Selain itu, hingga saat ini di beberapa negara dilaporkan telah terjadi resistensi *Plasmodium vivax* terhadap obat klorokuin yang menjadi andalan dalam pengobatan penyakit malaria (WHO, 2013).

Jenis tumbuhan yang dimanfaatkan oleh Suku Kanum untuk mengobati malaria antara lain *Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb, *Ficus septica* Burm f., *Nauclea orientalis*, *Syzygium cormiflorum* (F. Muell.) B. Hyland dan *Tabernaemontana pubescens* R.Br. Jenis *Caesalpinia bonduc* hanya dimanfaatkan sebagai obat malaria oleh masyarakat Suku Kanum yang terdapat di Kampung Onggaya. Demikian pula dengan jenis *F. septica* hanya dimanfaatkan di Kampung Rawa Biru. Dua jenis tumbuhan yang lainnya (*S. cormiflorum* dan *Nauclea orientalis*) hanya dimanfaatkan sebagai obat malaria oleh masyarakat Suku Kanum di Kampung Tomerau.

Berdasarkan studi referensi etnobotani dan farmakologi, 2 jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat malaria oleh Suku Kanum dimanfaatkan pula oleh masyarakat lain sebagai obat malaria dan secara farmakologi bersifat anti malaria, yaitu *Caesalpinia bonduc* dan *N. orientalis*. Pemanfaatan *Caesalpinia bonduc*, khususnya bagian biji, sebagai obat malaria dilakukan pula oleh masyarakat di Afrika (Assogbadjo *et al.*, 2011) dan India (Singh & Raghav, 2012). Secara

farmakologi, *Caesalpinia bonduc* telah diketahui bersifat anti malaria, anti diabetes, anti kanker, anti inflamasi dan anti oksidan (Zanin *et al.*, 2012). Komponen metabolit sekunder utama yang terkandung dalam *Caesalpinia bonduc* antara lain alkaloid, flavanoid, saponin, tannin dan triterpenoid (Singh & Raghav, 2012) sedangkan senyawa aktifnya yang tergolong diterpen telah diketahui bersifat anti malaria *Plasmodium falciparum* (Linn *et al.*, 2005). Sementara itu, bagian kulit batang *Nauclea orientalis* dimanfaatkan pula sebagai obat malaria oleh masyarakat Togo Afrika (Bahekar & Kale, 2013) dan secara farmakologi telah diketahui bersifat anti malaria dengan kandungan senyawa bioaktif yang bersifat anti parasit malaria *Plasmodium falciforum* antara lain *naucleaorine* dan *ephy-metoxynaucleaoine* (He *et al.*, 2005; Deharo & Ginsburg, 2011; Soejarto *et al.*, 2012).

Jumlah pemanfaatan jenis tumbuhan obat paling banyak dijumpai di Kampung Tomerau, yaitu sebanyak 14 jenis (37,8%) untuk mengobati sebanyak 19 jenis penyakit. Meskipun jumlah jenis tumbuhan obatnya sama dengan Kampung Rawa Biru namun tingkat pemanfaatan tumbuhan obat di Kampung Tomerau lebih tinggi disebabkan beberapa jenis tumbuhan digunakan untuk pengobatan lebih dari satu penyakit. Posisi geografis yang lebih jauh dan aksesibilitas yang lebih rendah terhadap fasilitas kesehatan tampaknya menyebabkan pemanfaatan tumbuhan obat di Kampung Tomerau menjadi lebih tinggi dari 2 kampung lainnya.

### C. Tumbuhan Obat yang Bernilai Ekonomi

Sebagian besar tumbuhan obat yang dimanfaatkan masyarakat Suku Kanum belum bernilai ekonomis, kecuali *Asteromyrtus symphyocarpa* Linn. Craven dan *Myrmecodia pendans* Merr. Kedua jenis tumbuhan ini bernilai ekonomis karena menghasilkan produk yang diperdagang-

kan. Jenis *Asteromyrtus symphyocarpa* dimanfaatkan sebagai penghasil minyak kayu putih sedangkan *Myrmecodia pendans* sebagai penghasil herbal sarang semut. Sebelum populer sebagai obat herbal, *Myrmecodia pendans* tidak dikonsumsi sebagai obat tradisional dalam keseharian masyarakat Suku Kanum, sehingga secara etnomedika tidak dicantumkan pada Lampiran 1.

### 1. *Asteromyrtus symphyocarpa*

Jenis *Asteromyrtus symphyocarpa* tersebar di Indonesia, Papua Nugini dan Australia. Sebaran *A. symphyocarpa* di Indonesia terdapat di Kabupaten Merauke, khususnya di hutan savana TN Wasur hingga membentuk komunitas hutan dominan, yaitu hutan *Asteromyrtus symphyocarpa*. Meskipun di dalam TN Wasur terdapat jenis *Melaleuca cajuputi* namun yang digunakan oleh masyarakat sebagai penghasil minyak kayu putih adalah jenis *Asteromyrtus symphyocarpa*. Jenis *Melaleuca cajuputi* yang tumbuh di dalam kawasan TN Wasur berbeda dengan jenis kayu putih yang menjadi komoditi minyak kayu putih di Pulau Jawa dan Maluku yaitu *Melaleuca leucadendron* dan *Melaleuca cajuputi subsp. cajuputi* (Budiadi *et al.*, 2005; Utomo *et al.*, 2012).

Jenis *Asteromyrtus symphyocarpa* menjadi substitusi *Melaleuca cajuputi* dalam produksi minyak kayu putih disebabkan kadar sineol yang terkandung pada daun *Asteromyrtus symphyocarpa* cukup tinggi. Menurut Siarudin dan Widiyanto (2014), kadar sineol yang dihasilkan oleh *Asteromyrtus symphyocarpa* yang tumbuh di TN Wasur mencapai 80% dengan tingkat rendemen minyak kayu putih mencapai 0,3%. Kadar sineol *Asteromyrtus symphyocarpa* yang terdapat di TN Wasur lebih tinggi dibandingkan jenis *Asteromyrtus symphyocarpa* di Australia. Menurut Brophy dan Doran (1996), kadar sineol *Asteromyrtus symphyocarpa* di Australia sebesar 39-43%. Selain di Indonesia, jenis *Asteromyrtus symphyocarpa* dimanfaatkan pula

oleh masyarakat Papua Nugini sebagai komoditi minyak kayu putih atau dikenal secara lokal Papua Nugini dengan sebutan *Weria Weria Oil* (Doran, 1998).

Kegiatan penyulingan minyak kayu putih di TN Wasur telah dilakukan masyarakat sejak tahun 1997, terutama oleh masyarakat adat Suku Kanum yang terdapat di Kampung Rawa Biru, Yanggandur, Sota dan Tomerau. Menurut Winara *et al.* (2011), produksi minyak kayu putih di TN Wasur mencapai angka tertinggi sebesar 1.025 liter/tahun dengan nilai jual sebesar Rp. 70.000/liter. Meskipun berdasarkan angka produksi masih tergolong rendah, namun, menurut Indrajaya *et al.* (2013), kegiatan penyulingan minyak kayu putih di TN Wasur cukup menjanjikan secara ekonomi apabila didukung dengan ketersediaan alat suling dalam jumlah yang memadai. Minimnya jumlah alat suling yang dimiliki masyarakat menyebabkan kapasitas produksi minyak kayu putih di TN Wasur masih tergolong kecil. Pada saat penelitian dilakukan jumlah alat suling yang masih beroperasi di Kampung Rawa Biru dan Tomerau masing-masing satu unit dengan kapasitas muat sebanyak 160 kg daun.

### 2. *Myrmecodia pendans*

Sarang semut (*Myrmecodia pendans*) merupakan salah satu komoditi herbal asal Papua yang saat ini dipercaya dapat menyembuhkan berbagai penyakit. Engida *et al.* (2014) melaporkan bahwa *Myrmecodia pendans* mengandung polifenol yang bersifat sebagai antioksidan dengan kandungan senyawa kimia aktif berupa *rosmarinic acid*, *procyanidin B1*, polimer dari *procyanidin B1*. Masyarakat adat Suku Kanum di Kampung Rawa Biru hanya memanen jenis tumbuhan obat tersebut dari alam untuk dijual ke pengumpul sarang semut. Menurut Winara *et al.* (2011), produksi sarang semut di TN Wasur tidak menentu, namun apabila dirata-ratakan dapat mencapai 500 kg/tahun dengan harga jual sebesar Rp 60.000/kg kering.

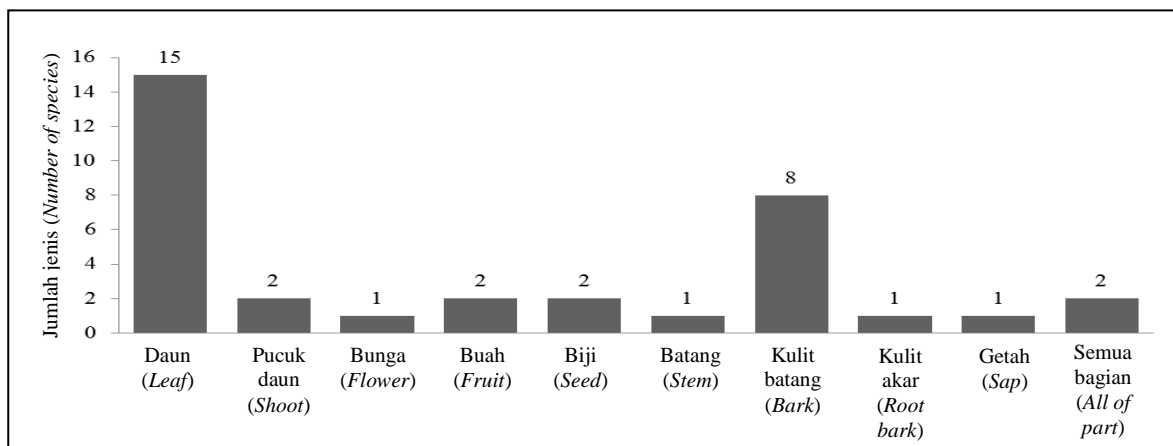
#### D. Status Konservasi Tumbuhan Obat

Keberadaan tumbuhan obat dan masyarakat adat Suku Kanum di dalam kawasan TN Wasur menjadikan kajian mengenai status konservasi pemanfaatan tumbuhan obat sangat penting untuk menjamin kelangsungan konservasi tumbuhan dan kawasan. Status konservasi tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat adat Suku Kanum di TN Wasur dapat ditinjau dari 3 aspek antara lain aspek perundangan, habitat dan cara pemanfaatan.

Berdasarkan peraturan perundangan yang ada di Indonesia, hanya 1 jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh Suku Kanum yang tergolong jenis tumbuhan yang dilindungi yaitu *Nepenthes* sp. (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999). Sementara itu, berdasarkan habitat tumbuhan obat, sebagian besar tumbuhan obat yang dimanfaatkan berasal dari hutan sekitar pemukiman masyarakat adat dan masih tergolong zona pemanfaatan. Demikian pula berdasarkan pemanfaatan bagian tumbuhan masih tergolong aman secara konservasi, yaitu sebagian besar tumbuhan obat yang dimanfaatkan Suku Kanum

adalah bagian daun (Gambar 2) dan termasuk habitus pohon (22 jenis). Pemanfaatan daun kayu putih hingga saat penelitian ini dilakukan masih dalam jumlah yang terbatas dan dilakukan dengan cara yang ramah lingkungan.

Pemanfaatan bagian daun dalam pengobatan tradisional menggunakan herbal banyak dilakukan oleh masyarakat di wilayah lainnya. Yeni dan Noya (2006) menyatakan bahwa masyarakat di 28 lokasi dari 13 Kabupaten di Pulau Papua sebagian besar memanfaatkan bagian daun dari tumbuhan obat dalam pengobatan (113 jenis) disusul kemudian bagian kulit batang (51 jenis). Menurut Zuhud (2008), daun merupakan bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan sebagai obat di Indonesia, yaitu sebesar 749 spesies (33,50%). Pemanfaatan bagian daun sebagai obat tradisional tergolong mudah dalam proses pengambilan bahan baku dan lebih aman secara konservasi. Di samping itu, proses pertumbuhan daun relatif lebih cepat dibandingkan proses pertumbuhan bagian tanaman lainnya, sehingga keberlanjutannya lebih terjaga.



Gambar (Figure) 2. Jumlah jenis tumbuhan obat berdasarkan bagian yang dimanfaatkan oleh suku Kanum di TN Wasur Merauke (*The number of species base on part of use for medicinal plants of Kanum tribe in Wasur National Park Merauke*).



## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Masyarakat adat Suku Kanum di Taman Nasional Wasur memanfaatkan 37 jenis tumbuhan yang berasal dari 26 famili sebagai obat tradisional untuk mengobati 24 jenis penyakit.

Terdapat dua jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan untuk mengobati beberapa jenis penyakit yang berbeda, yaitu *Nauclea orientalis* dan *Timonius timon*.

Jenis tumbuhan obat yang bernilai ekonomis adalah *Asteromyrtus symphiocarpa* sebagai penghasil minyak kayu putih dan *Myrmecodia pendans* sebagai penghasil herbal sarang semut.

### B. Saran

Konservasi *in-situ* diperlukan untuk menyelamatkan jenis-jenis tumbuhan obat penting bagi masyarakat adat.

Diperlukan analisis kandungan senyawa aktif tumbuhan obat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Balai Penelitian Kehutanan Manokwari yang telah mendanai penelitian dan Balai Taman Nasional Wasur Merauke, Kepala Lembaga Masyarakat Adat Suku Kanum Rawa Biru, Onggaya dan Tomerau serta Saudara La Hisa (Pengendali Ekosistem Hutan BTN Wasur) yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

Assogbadjo A.E., Kakai R.G., Adjallala F.H., Azihou K.F., Vodohue G.F., Kyndt T. & Codjia J.T.C. (2011). Ethnic difference in use value and use patterns of the threatened multipurpose scrambling shrub (*Caesalpinia bonduc* L.) in Benin. *Journal of Medicinal Plants Research* 5(9): 1549-1557.

Atamimi F. (1997). *Pengetahuan masyarakat Suku Mooi tentang pemanfaatan sumber daya nabati di Dusun Maibo, Desa Aimas,*

*Kabupaten Sorong*. Skripsi Sarjana Kehutanan. Faperta Universitas Negeri Cenderawasih, Manokwari. *Tidak dipublikasikan*.

- Badan Pusat Statistik [BPS]. (2010). *Kabupaten Merauke dalam angka tahun 2009*. BPS Kabupaten Merauke-Badan Perencanaan dan Pembangunan daerah Kabupaten Merauke. Merauke.
- Bahekar S. & Kale R. (2013). Herbal plants used for the treatment of malaria a literature review. *Journal of Pharmacognocny and Phytochemistry* 1(6): 141-146.
- Balai Taman Nasional Wasur [BTN Wasur]. (1999). *Rencana pengelolaan Taman Nasional Wasur*. Buku II. BTN Wasur-WWF. Merauke.
- Beniamin A. (2011). Medicinal fern of north eastern India with special reference to Arunachal Pradesh. *Indian J. Traditional Knowledge* 10(3): 516-522.
- Bourdy G & Walter A. (1992). Maternity and medicinal plants of Vanuatu I. The cycle of reproduction. *Journal of Ethnopharmacology* 37: 179-196.
- Brophy J.J. & Doran J.C. (1996). *Essensial oil of tropical asteromyrtus, callistemon and melaleuca species*. ACIAR. Australia.
- Budiadi H.T., Ishii H.T., Sunarto S & Kanazawa Y. (2005). Variation in kayu putih (*Melaleuca leucadendron* (L.) L.) oil quality under different farming system in Java, Indonesia. *Eurasian J. For. Res.* 8(1): 15-20.
- deAlberquerque U.P., Monteiro J.M., Ramos M.A. & de Amorim E.L.C. (2007). Medicinal and magic plants from a public market in northeastern Brazil. *Journal of Ethnopharmacology* 110: 76-91.
- Deharo E. & Ginsburg H. (2011). Analysis of additivity and synergism in the anti-plasmodial effect of purified compounds from plant extract. *Malaria Journal* 10(1): 1-5.
- Dinas Kebudayaan Provinsi Papua. (2010). *Buku pemetaan suku-suku di tanah Papua*. [www.infokebudayaanpapua.blogspot.com](http://www.infokebudayaanpapua.blogspot.com). diakses tanggal 01 Juni 2012.
- Doran J. (1998). Seed of an oil-based economy sown in PNG. *Ecos* 95: n4. [http://www.ecosmagazine.com/?act=view\\_file&file\\_id=EC95p4.pdf](http://www.ecosmagazine.com/?act=view_file&file_id=EC95p4.pdf). [02 Februari 2015].
- Engida A.M., Faika S., Nguyen-Thi B.T. & Ju Y. (2014). Analysis of major antioxidants from extract of *Myrmecodia pendans* by uv/visible spectrophotometer, liquid chromatography/tandem mass spectrometry and high-performance liquid chromatography/uv techniques. *Journal of Food and Drug Analysis* xxx: 1-7. In Press. Doi: 10.1016/j.jfda.2014.07005.

- Hanum F & N. Hamzah. (1999). The use of medicinal plant species by The Temuan Tribe of Ayer Hitam Forest, Selangor, Peninsular Malaysia. *Pertranika. J. Trop. Agric. Sci.* 22(2): 85-94.
- Hariadi B.T. (1994). *Tinjauan etnobotani sistem pertanian Suku Kanum di Taman Nasional Wasur, Merauke*. Fakultas Pertanian Universitas Cendrawasih. Manokwari. *Tidak dipublikasikan*.
- He Z.D., Ma C.Y., Zhang H.J., Tan G.T., Tamez P., Sydara K., Bouamanivong S., Southavong B., Soejarto D.D., Pezzuto J.M. & Fong H.H.S. (2005). Antimalarial constituents of *Naucllea orientalis* (L.) L. *Chemistry and Biodiversity* 02: 1378-1386.
- Hynniewta S.R. & Kumar Y. (2007). Herbal remedies among The Khasi traditional healers and villages folks in Meghalaya. *Indian Journal of Traditional Knowledge* 7(4): 581-586.
- Indrajaya Y., Winara A., Siarudin M., Junaedi E. & Widiyanto A. (2013). Analisis kelayakan finansial perusahaan minyak kayu putih tradisional di Taman Nasional Wasur, Papua. *Jurnal Penelitian Sosial Ekonomi Kehutanan* 10(1): 21-32.
- Jhon R. (1997). *Common forest tree of Irian Jaya Indonesia*. Royal Botanical Garden KEW. Inggris.
- Jorim R.Y., Korape S., Legu W., Koch M., Barrows L.R., Matainaho T.K. & Rai P.P. (2012). An ethnobotanical survey of medicinal plants used in the eastern highland of Papua New Guinea. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 8(47): 1-17.
- Joshi B. (2011). Ecology and medicinal uses of *Helmithostachys zeylanica* (L.) Hook. "An endangered flora of India" reported at foothills of Kumaun Himalaya (Kashipur), Uttarakhand. *Researcher* 3(4) : 51-54.
- Kadir M.F., Binsayeed M.S., Setu N.I., Mustofa A. & Mia M.M.K. (2014). Ethnopharmacological survey of medicinal plants used by traditional health practitioners in Thanchi, Bandarban Hill Tract, Bangladesh. *Journal of Ethnopharmacology* 155: 495-508.
- Kulip J. (2005). Similarity of medicinal plants used by two native communities in Sabah, Malaysia. *Proc. WOCMAF III*, 1: 81-85. Dapat diakses pada: [www.lib.teiep.gr](http://www.lib.teiep.gr). (diakses pada tanggal 12 Nopember 2014).
- Kumari P., Otaghvari A.M., Govindaphyari H., Bahuguna Y.M. & Uniyal V. (2011). Some ethnomedicinally importance Pteridophytes of India. *Int. J. Med. Arom. Plants* 1(1) : 18-22.
- Lebot V & Simeoni P. (2004). Is the quality of Kava (*Piper methysticum* Forst.F) responsible for different geographical patterns. *Ethnobotany Research and Application* 2: 19-28.
- Linn TZ., Awale S., Tezuka Y., Banskota A.H., Kalauni S.K., Attamimi F., Ueda V., Asih P.B.S., Syafruddin D., Tanaka K & Kadota S. (2012). Cassane- and norcassane-type diterpenes from *Caesalpinia crista* of Indonesia and their antimalarial activity against the growth of *Plasmodium falciparum*. *Journal of Natural Product* 68(5): 706-710.
- Mahato S.B. & Sen S. (1997). Advance in triterpenoid research, 1990-1994: Review article number 118. *Phytochemistry* 44(7) : 1185-1236.
- Milliken W. (1994). *Ethnobotany of the Yali of West Papua*. Royal Botanical Garden, Edinburg.
- Moulds F.W. & Malani J. (2003). Kava : herbal panacea or liver poison ? *Med. J. Aust.* 178: 451-453.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.
- Purba M. (1999). Prospek dan kontribusi Taman Nasional Wasur terhadap pembangunan daerah. *Prosiding Pertemuan Regional Pengelolaan Taman Nasional Kawasan Indonesia Timur. Kerjasama Departemen Kehutanan dan NRM/EPIQ Program Protected Areas and Forest. Manado.* [www.nrm.bappenas.go.id](http://www.nrm.bappenas.go.id).
- Rosakutty P.J., Roslin A.S. & Ignacimuthu S. (2010). Antiinflammatory and acute toxicity effects of *Pittosporum Tetraspermum* wight and arn on rats. *Journal of Phytology* 2(6): 14-20.
- Setio P & Mukhtar A.S. (2005). *Pengelolaan Taman Nasional di Indonesia; Review Hasil-hasil penelitian litbang*. Departemen Kehutanan. Bogor.
- Shangwan S., Rao D.V. & Sharma R. (2010). Review on *Pongamia pinnata* L. Pierre: a great versatile leguminous plant. *Nature and Science* 8(11): 130-139.
- Siarudin M. & Widiyanto A. (2014). Kadar penguapan dan kualitas minyak kayu putih jenis *Asteromyrtus symphyocarpa*. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 32(2): 139-150. *In Press*.
- Singh V & Raghav V.K. (2012). Review on pharmacological properties of *Caesalpinia bonduc* L. *Int. J. Med. Arom. Plant* 2(3): 514-540.

- Smith N.M. (1991). Ethnobotanical field notes from the Northern Territory, Australia. *J Adelaide Bot Gard.* 14(1): 1-65.
- Soejarto D.D., Gyllenhaal C., Kadushin M.R., Southavong B., Sydara K., Bouamanivong S., Xaiven M., Zhang H.J., Franzblau S.G., Tan G.T., Pezzuto J.M., Riley M.C., Elkington B.G. & Waller D.P. (2012). An ethnobotanical survey of medicinal plants of Laos toward the discovery of bioactive compound as potential candidates for pharmaceutical development. *Pharm. Biol* 51(1): 42-60. Doi:10.3109/13880209.2011.619700.
- Sonal P. & Maitreyi Z. (2011). Pharmacognostic study of the root of *Justicia gendarussa* Burm. *Asian Journal of Traditional Medicine* 6(2): 61-72.
- Suhardjito D., Darusman L.K., Darusman D. & Suwarno E. (2014). Comparing medicinal plants use for traditional and modern herbal medicine in Long Nah Village of East Kalimantan. *Bionatura Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati dan Fisik* 16(2): 95-102.
- Sun J., Lou H., Dai S., Xu H., Zhao F. & Liu K. (2008). Indole alkaloids from *Nauclea officinalis* with weak antimalarial activity. *Phytochemistry* 69: 1405-1410.
- Udayan P.S., George S., Tushar K.V. & Balachandaran B. (2007). Ethnomedicine of Malapandaram Tribe of Achenkovil Forest of Kollam District, Kerala. *Indian J. Traditional Knowledge* 6(4): 569-573.
- Uddin M.R., Sinha S., Hossain M.A., Kaiser M.A., Hossain M.K. & Rashid M.A. (2011). Chemical and biological investigation of *Justicia gendarussa* (Burm) F. *Dhaca Univ J Pharm Sci.* 10(1): 53-57.
- Utomo P.M., Suhendang E., Syafii W. & Simangunsong B.C. H. (2012). Model produksi daun pada hutan ta-naman Kayu Putih (*Melaleuca cajuputi* Subsp. *cajuputi* Powell.) sistem pemanenan pangkas tunas. *Jurnal Hutan Tanaman* 9(4): 195-208.
- WHO [World Health Organization]. (2013). *World Malaria Report 2013*. Prancis.
- Winara A., Atapen A., Warsito H., Indouw N & Rumawak Z.L. (2010). *Valuasi potensi dan manfaat taman nasional di Papua*. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Kehutanan Manokwari. Manokwari. *Tidak dipublikasikan*.
- Winara A, Nurapriyanto I & Yuliana S. (2011). *Ujicoba valuasi potensi dan manfaat Taman Nasional Wasur di Papua*. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Kehutanan Manokwari. Manokwari. *Tidak dipublikasikan*.
- Winara A., Lekitoo K., Warsito H., Triantoro R.G.N. & Mandibodibo L. (2009). *Kajian potensi biofisik taman nasional di Papua*. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Kehutanan Manokwari. Manokwari. *Tidak dipublikasikan*.
- Yeni I & Noya Y. (2006). Kekayaan tumbuhan penghasil obat di Papua. *Prosiding Ekspose Hasil-Hasil Penelitian dan Pameran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Papua dan Maluku, Manokwari*, 18-19 April 2006. Hal. 435-451.
- Zanin J.L., de Carvalho B.A., Martineli P.S., dos Santos M.H., Lago J.H.G., Sartorelli P., Viegas C. & Soares M.G. (2012). The genus *Caesalpinia* L (Caesalpiniaceae): phytochemical and pharmacological characteristic. (Review). *Molecules* 17: 7887-7902. Doi:103390/molecules1707887
- Zhang Z., ElSohly H.N., Jacob M.R., Pasco D.S., Walker L.A. & Clark A.M. (2001). New indole alkaloids from the bark of *Nauclea orientalis*. *Journal of Natural Products* 64(8): 1001-1005.
- Zuhud E.A.M. (2008). *Potensi hutan tropika Indonesia sebagai penyangga bahan obat alam untuk kesehatan bangsa*. www.images.mutiaramadhani.multiply.com. multiplycontent.com. [19 April 2011].

Lampiran (Appendix) 1. Jenis tumbuhan obat dan pemanfaatannya oleh Suku Kanum di Taman Nasional Wasur Merauke (*The species of medicinal plants and their utilizations of Kanum Tribe in Wasur National Park Merauke*)

Suku dan nama jenis (Family and species)	Nama daerah (Local name)	Penyakit (Ailment)	Cara pemakaian (Direction of use)	Pemanfaatan di wilayah lain (Utilization in other site)*
<b>Acanthaceae</b>				
<i>Justicia gendarussa</i> Burm.f.	Gandarosa	Pegal (Aches)	Semua bagian tumbuhan dipanaskan di atas api, kemudian ditempel-tempel dan dipijat-pijat pada bagian yang pegal-pegal (All of parts of the plants are heated over a flame, then taped-paste and massage it on the part of aches).	India (Sonal & Maitreyi, 2011), Banglades (Uddin et al., 2011; Kadir et al., 2014), Brazil (de Alburquerque et al., 2007)
<b>Apocynaceae</b>				
<i>Astonia actinophylla</i> (L.) R.Br.	Suri	Hipotensi atau tekanan darah rendah (Hypotention)	Kulit batang bagian dalam direbus kemudian diminum (The inner of bark is boiled and drunk)	
<i>Astonia cf Bitricis</i> Sidiyasa	Beya	Luka (Wound)	Getah daun diteteskan pada luka (Leaf sap dripped on the wound)	
<i>Tabernaemontana pubescens</i> Lam. Arecaceae	Ndomb	Malaria (Malaria)	Akar direbus kemudian diminum tiga kali sehari (Root is boiled and drunk three times in a day)	
<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.	Keyang	Asma, Cacar air, Luka (Asthma, measles, wound)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Air yang terdapat pada pucuk daun diminum langsung untuk mengobati asma (Water contained in the shoots is drunk to cure an asthma)</li> <li>- Tepung sagu kering ditaburkan pada bagian tubuh yang terkena cacar air (Dried sago flour is powdered on measles)</li> <li>- Sagu yang sudah kering ditabur diatas luka (Dried sago flour is powdered on wounds)</li> </ul>	
<b>Asclepiadaceae</b>				
<i>Dischidia nummularia</i> R.Br.	Mero	Diare (Diarrhea)	Daun direbus kemudian air rebusan diminum atau cukup dikunyah dan airnya ditelan (The leaves are boiled and use the water to drink)	India (Hymniewta & Kumar, 2007)
<b>Asteraceae</b>				
<i>Ageratum conizoides</i> L. 1753	Mpito-mpito	Luka (Wound)	Daun dikunyah kemudian ditempelkan pada bagian yang luka (Leaf is chewed and then placed on the wound)	India (Hymniewta & Kumar, 2007), Papua

Suku dan nama jenis (Family and species)	Nama daerah (Local name)	Penyakit (Ailment)	Cara pemakaian (Direction of use)	Pemanfaatan di wilayah lain (Utilization in other site)*
<p>Caricaceae</p> <p><i>Carica papaya</i> L.</p>	Maimepar	Diare (Diarrhea)	Akar dan daun direbus kemudian air rebusan diminum (Root and leaf are boiled then drink the boiled water)	Nugini (Jorim et al., 2012)
<p>Deliniaceae</p> <p><i>Wormia</i> sp</p>	Wapaa	Luka (Wound)	Daun dikunyah kemudian ditempelkan pada bagian luka (Leaf is chewed then placed on the wound)	Papua Nugini (Milliken, 1994), Fiji (WHO, 1998), Banglades (Kadir et al., 2014)
<p>Droseraceae</p> <p><i>Drosera indica</i> L.</p>	-	Disentri (Dysentery)	Semua bagian tumbuhan dikunyah bersamaan, airnya ditelan dan ampasnya digosok di bagian perut untuk menyembuhkan disentri (All of parts of the plants are chewed together and the waste water swallowed and rubbed on abdomen to cure dysentery)	
<p>Euphorbiaceae</p> <p><i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.</p>	Meimeipel	Flu (Flu)	Daun dikunyah kemudian air kunyahannya ditelan (Leaf is chewed then swallowed the chewing water)	Banglades (Kadir et al., 2014)
<p>Fabaceae</p> <p><i>Caesalpinia bonduc</i> (L.) Roxb.</p>	Mamek	Malaria (Malaria)	Akar direbus lalu diminum atau biji ditumbuk halus kemudian diseduh dengan air mendidih dan diminum (Root is boiled then drunk or the seed finely ground and then drewed with boiling water and drunk)	Afrika (Assogbadjo et al., 2011), India (Singh & Raghav, 2012).
<p><i>Inocarpus fagifer</i> (Parkinson ex Zollinger) Fosberg</p> <p><i>Pongamia pinnata</i> (L.)</p>	Hayam Kanta	Hipotensi (Hypotention)  Rahim kotor setelah melahirkan (Dirty uterus after childbirth)	Kulit batang direbus kemudian air rebusan diminum (bark is boiled then drink the boiled water)  Kulit batang direbus dan diminum dua kali sehari (Bark is boiled and then drink two times in a day)	Vanuatu (Bourdy & Walter 1992), India (Shagwan et al., 2010)

Suku dan nama jenis ( <i>Family and species</i> )	Nama daerah ( <i>Local name</i> )	Penyakit ( <i>Ailment</i> )	Cara pemakaian ( <i>Direction of use</i> )	Pemanfaatan di wilayah lain ( <i>Utilization in other site</i> )*
<b>Iridaceae</b>				
<i>Patersonia macrantha</i> Benth.	Papater	Mengurangi nafsu makan ( <i>Reduce appetite</i> )	Daun dikunyah kemudian air kunyahannya dihisap dan ditelan ( <i>Leaf is chewed then inhaled and ingested the chewing water</i> )	
<b>Moraceae</b>				
<i>Ficus hispida</i> Linn.	Mbud	Pelancar ASI ( <i>Lounched breastmilk</i> )	Daun muda dipanaskan di atas api kemudian ditempel-tempel di bagian payudara ( <i>Young leaves are heated over a flame and then taped-paste in the breast</i> )	
<i>Ficus septica</i> Burm. F.	Meimepel	Malaria ( <i>Malaria</i> )	Enam lembar daun direbus kemudian air rebusan diminum dan uap air rebusan digunakan untuk mandi sauna ( <i>Six leaves are boiled and then drink boiled water and steam cooking water used for steam baths</i> )	Malaysia (Kulip, 2005)
<i>Ficus</i> sp.	Taragi	Luka ( <i>Wound</i> )	Daun ditumbuk halus kemudian ditempelkan pada bagian luka ( <i>Leaf is finely pounded and placed on wound</i> )	
<b>Myristicaceae</b>				
<i>Gynnaecranthera</i> Warb.	Sarnta	Kencing nanah, Paru-Paru ( <i>Gonorrhoea, Phthisis</i> )	Biji buah sebanyak tiga sampai tujuh buah direbus sampai mendidih dan diminum ( <i>Fruit seeds as much as three to seven are boiled and drunk</i> )	
<b>Myrtaceae</b>				
<i>Asteromyrtus symphiocarpa</i> (F.Muell.) Craven	Ru	Flu ( <i>Flu</i> )	Daun dikunyah kemudian air kunyahannya ditelan ( <i>Leaf is chewed then swallowed chewing water</i> )	Australia (Smith, 1991)
<i>Leptospermum</i> J.R. Forster & G. Forster	Sayya	Batuk ( <i>Cough</i> )	Buah bagian dalam dikunyah dan air kunyahannya ditelan ( <i>Inner part of fruit is chewed then swallowed chewing water</i> )	
<i>Melaleuca viridiflora</i> Sol. ex Gaertn.	Womb	Batuk ( <i>Cough</i> )	Daun dikunyah kemudian air kunyahannya ditelan ( <i>Leaf is chewed then swallowed chewing water</i> )	

Suku dan nama jenis ( <i>Family and species</i> )	Nama daerah ( <i>Local name</i> )	Penyakit ( <i>Ailment</i> )	Cara pemakaian ( <i>Direction of use</i> )	Pemanfaatan di wilayah lain ( <i>Utilization in other site</i> )*
<i>Syzygium cormiflorum</i> (F. Muell.) B. Hyland	Mbane	Malaria ( <i>Malaria</i> )	Kulit batang bagian dalam direbus kemudian diminum ( <i>The inner of bark is boiled and then drunk</i> )	
Nepentaceae				
<i>Nepenthes</i> L. (1753)	Kalamalin	Batu ginjal ( <i>Urolithiasis</i> )	Bunga yang masih muda dimakan ( <i>Young flower is eaten</i> )	
Ophioglossaceae				
<i>Helminthostachys zeylanica</i> (L.) Hook.	Sapero	Kencing nanah ( <i>Gonorrhoea</i> )	Akar direbus kemudian air rebusan diminum ( <i>Root is boiled then drunk</i> )	Malaysia (Hanum & Hamzah, 1999), India (Joshi, 2011; Beniamin, 2011)
Pandanaceae				
<i>Pandanus conoides</i> Lam.	Mar	Radikal Bebas/ Antioksidan ( <i>Antioxidants</i> )	Buah yang telah matang direbus atau dipepes kemudian dimakan ( <i>Ripe fruit is boiled or spiced then eaten</i> )	Papua Nugini (Milliken, 1994)
Piperaceae				
<i>Piper methysticum</i> G.Forst	Kaliro	Depresi ( <i>Depression</i> )	Batang ditumbuk kemudian diseduh air dan diminum ( <i>Stem is pounded then brewed and drunk water</i> )	Fiji (Mould & Malani, 2003), Vanuatu (Lebot & Simeoni, 2004).
Pittosporaceae				
<i>Pittosporum tetraspermum</i> Wight & Arn.	-	Luka gigitan ular ( <i>Snakebite wound</i> )	Kulit batang bagian dalam dikunyah kemudian ampas ditempelkan pada bagian luka gigitan ular ( <i>The inner of bark is chewed then the dregs placed on the wound of snakebites</i> )	India (Udayan <i>et al.</i> , 2007; Rosakutty <i>et al.</i> , 2010)
Proteaceae				
<i>Grevillea glauca</i> Banks & Solander ex Knight	Gulamog	Batuk ( <i>Cough</i> )	Daun dikunyah kemudian air kunyahannya ditelan ( <i>Leaf is chewed then swallowed chewing water</i> )	
Pteridaceae				
<i>Cheilanthes tenuifolia</i> Sw.	-	Luka ( <i>Wound</i> )	Daun dikunyah kemudian disemburkan pada bagian luka ( <i>Leafs is chewed then sprayed on the wound</i> )	India (Kumari <i>et al.</i> , 2011)



Suku dan nama jenis ( <i>Family and species</i> )	Nama daerah ( <i>Local name</i> )	Penyakit ( <i>Ailment</i> )	Cara pemakaian ( <i>Direction of use</i> )	Pemanfaatan di wilayah lain ( <i>Utilization in other site</i> )*
Ranunculaceae <i>Clematis</i> L.	Somponeku	Sakit kepala ( <i>Headache</i> )	Daun dikunyah kemudian airnya dihisap dan ampasnya digosok di kepala ( <i>Leaf is chewed then swallowed the chewing water and the waste is rubbed on head</i> )	
Rhamnaceae <i>Alphitonia incana</i> (Roxb.) Kurz	Beula	Sakit gigi ( <i>Toothache</i> )	Kulit batang bagian dalam dipanaskan di atas api kemudian digigitkan pada bagian gigi yang sakit ( <i>The inner of bark is heated over a flame then bitted on the sore of tooth</i> )	
Rubiaceae <i>Morinda citrifolia</i> L.	Mbamin	Pegal ( <i>Aches</i> )	Daun dipanaskan di atas api kemudian ditempel pada bagian yang pegal-pegal ( <i>Leaf is heated over a flame and then affixed to the aches</i> )	Malaysia (Kulip, 2005)
<i>Nauclea orientalis</i> (L.) L.	Gal/Yerbu	Batu ginjal, malaria dan paru-paru ( <i>Urolithiasis, malaria, Phthisis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kulit batang bagian dalam direbus dan diminum 3 kali sehari untuk mengobati batu ginjal (<i>The inner of bark is boiled then drunk three times in a day to cure urolithiasis</i>)</li> <li>- Kulit batang bagian dalam direbus dan diminum 3 kali sehari untuk mengobati malaria (<i>The inner of bark is boiled then drunk three times in a day to cure malaria</i>)</li> <li>- Kulit batang yang menghadap matahari diambil secukupnya, dikupas, dibersihkan dari bagian luar dan direbus. Air rebusan diminum pagi dan sore untuk mengobati paru-paru (<i>The bark that facing the sun taken in moderation, peeled, cleaned from the outside and boiled. Drink boiled water in the morning and afternoon to cure Phthisis</i>)</li> </ul>	Afrika (Bahekar & Kale, 2013)
<i>Timonius timon</i> (Spreng.) Merr.	Wemeni /Minggu	Kencing nanah, paru-paru dan Rahim kotor setelah melahirkan ( <i>Gonorrhoea, Phthisis, Dirty uterus after</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daun sebanyak 3-7 lembar direbus dan diminum untuk mengobati kencing nanah (<i>Leaf as much as 3-7 peaces boiled and drunk to cure gonorrhoea</i>)</li> <li>- Kulit batang bagian dalam direbus kemudian diminum untuk mengobati penyakit paru-paru dan pembersih pasca melahirkan (<i>The inner of bark isboiled then drunk to cure phthisis and post-birth cleaning</i>)</li> </ul>	



Suku dan nama jenis ( <i>Family and species</i> )	Nama daerah ( <i>Local name</i> )	Penyakit ( <i>Ailment</i> )	Cara pemakaian ( <i>Direction of use</i> )	Pemanfaatan di wilayah lain ( <i>Utilization in other site</i> )*
Smilacaceae		<i>childbirth</i>		
<i>Smilax australis</i> R.Br.	Nsuol	Sakit telinga ( <i>Earache</i> )	Air tunas daun ditetes pada telinga ( <i>Water from shoots are drops on ear</i> )	Papua Nugini (Milliken, 1994)
Urticaceae				
<i>Pipturus</i> Wedd.	Yariyari	Bisul ( <i>Furunkel</i> )	Kulit akar bagian dalam ditumbuk dan ditempel pada bagian bisul agar cepat pecah ( <i>The inner of root bark is pounded and taped on the part of boils to rupture quickly</i> )	

Keterangan (*Remark*) : \* Kesamaan berdasarkan bagian tumbuhan yang digunakan dan pemanfaatannya (*The similarity based on part of plants and utilization*)