

## LAPORAN PENELITIAN

### INVENTARISASI JENIS TUMBUHAN YANG BERKHASIAH SEBAGAI OBAT PADA PLOT KONSERVASI TUMBUHAN OBAT DI KHDTK SAMBOJA KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA



#### TIM PENELITIAN :

1. Nama Ketua : Ir. Zikri Azham, M.P.  
NIDN : 0024046401
2. Nama Ketua : Maya Preva Biantary, S.Hut., M.P.  
NIDN : 1115057201

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA  
SAMARINDA  
2012**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui keanekaragaman dan potensi tumbuhan berkhasiat obat.

Penelitian ini dilaksanakan di Plot Konservasi Tumbuhan Obat yang berada dalam Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Samboja.

Metode yang digunakan adalah metode teknik sampling kuadrat dengan plot tunggal dan sub plot yang disusun secara sistematis. Penentuan plot menggunakan purposive sampling dan dipilih berdasarkan pengamatan dari informasi bahwa lokasi tersebut terdapat jenis-jenis tumbuhan berkhasiat obat. Ukuran plot pengamatan 100 x 100 m, dengan 25 sub plot. Masing-masing sub plot berukuran 20 x 20 m untuk pengamatan tumbuhan tingkat pohon, 10 x 10 m untuk pengamatan tumbuhan tingkat tiang, 5 x 5 m untuk pengamatan tumbuhan tingkat pancang dan 2 x 2 m untuk pengamatan tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah. Inventarisasi seluruh jenis tumbuhan dilakukan di dalam plot pengamatan kemudian data tumbuhan yang didapatkan dikelompokkan berdasarkan kelompok tingkatan tumbuhan dan termasuk dalam kelompok tumbuhan berkhasiat obat atau tidak. Data yang didapat kemudian dianalisis untuk menentukan Nilai Penting Jenis untuk kelompok tumbuhan tingkat pohon, tiang dan pancang serta nilai SDR3 untuk kelompok tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah.

Pada plot pengamatan ditemukan jenis tumbuhan berkhasiat obat sebanyak 37 jenis dengan komposisi vegetasi menunjukkan bahwa jenis tumbuhan dengan habitus pohon lebih banyak yaitu 12 jenis, liana 9 jenis, perdu 8 jenis, herba 5 jenis dan paku-pakuan 3 jenis.

Jenis tumbuhan berkhasiat obat yang memiliki NPJ terbesar adalah jenis *Macaranga gigantea* (20,01), *Fordia splendidissima* (14,85), *Cananga odorata* (14,66), *Peronema canescens* (11,85) *Ficus variegata* (11,16) dan yang memiliki SDR3 terbesar adalah jenis *Clidemia hirta* (75,78), *Ligodium circinatum* (63,70), *Fordia splendidissima* (62,31), *Leea indica* (56,45), *Bauhinia tomentosa* (45,09).

## **PRAKATA**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, serta shalawat dan salam disampaikan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW. Sehingga penelitian berjudul INVENTARISASI JENIS TUMBUHAN YANG BERKHASIAT SEBAGAI OBAT PADA PLOT KONSERVASI TUMBUHAN OBAT DI KHDTK SAMBOJA KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA dapat diselesaikan tepat pada waktu yang ditentukan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, teman-teman sejawat yang membantu pekerjaan penelitian ini, dan kerjasama dengan mahasiswa, sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik, semoga segala bantuannya mendapat balasan dari Allah SWT.

Segala bentuk kritik dan saran yang dapat menyempurnakan hasil penelitian ini sangat penulis harapkan. Semoga penelitian ini dapat berguna bagi kita semua. Amin.

Samarinda, Desember 2012

**Ir. Zikri Azham, M.P.**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Manfaat Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. Pengertian Tumbuhan Berkhasiat Obat .....	4
B. Asal Mula Penggunaan Tumbuhan Berkhasiat Obat .....	4
C. Penggolongan Tumbuhan Berkhasiat Obat .....	5
D. Ekologi Tumbuhan Berkhasiat Obat.....	6
E. Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat Secara Umum.....	7
F. Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat Sekitar KHDTK Samboja.....	8
G. Budidaya Tumbuhan Berkhasiat Obat .....	9
H. Analisa Vegetasi .....	12
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	14
B. Objek Penelitian.....	14
C. Alat Penelitian .....	15
D. Metode Penelitian .....	15
E. Identifikasi Tumbuhan.....	18
F. Analisis Data.....	19

<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	21
A. Risalah Tempat Penelitian .....	21
B. Komposisi Vegetasi .....	23
C. Habitus Tumbuhan Berkhasiat Obat .....	33
D. Deskripsi Tumbuhan Berkhasiat Obat .....	37
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	70
A. Kesimpulan .....	70
B. Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	72
<b>LAMPIRAN</b> .....	74

## DAFTAR TABEL

### Tubuh Utama

No.	Judul	Halaman
1.	Jumlah Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat Berdasarkan Formasi Hutannya.....	6
2.	Tally Sheet untuk Tingkat Semai dan Tumbuhan Bawah .....	20
3.	Tally Sheet untuk Tingkat, Pancang dan Pohon.....	20
4.	Hasil Perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) Terhadap Semua Jenis Tumbuhan Tingkat Pancang Tiang dan Pohon yang Terdapat pada Plot Pengamatan.....	24
5.	Hasil Perhitungan Sum of Dominance Ratio (SDR3) Terhadap Semua Jenis Tumbuhan Tingkat Semai dan Tumbuhan Bawah yang Terdapat pada Plot Pengamatan.....	27
6.	Hasil Perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) Terhadap Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat Tingkat Pancang Tiang dan Pohon yang Terdapat pada Plot Pengamatan.....	29
7.	Hasil Perhitungan Sum of Dominance Ratio (SDR3) Terhadap Tumbuhan Berkhasiat Obat Tingkat Semai dan Tumbuhan Bawah yang Terdapat pada Plot Pengamatan.....	30
8.	Jenis-jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat Berdasarkan Habitusnya....	32

### Lampiran

1.	Penyebaran Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat Tingkat Pohon, Tiang dan Pancang.....	77
2.	Penyebaran Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat Semai dan Tumbuhan Bawah.....	78
3.	Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat dan Khasiatnya.....	79

## DAFTAR GAMBAR

### Tubuh Utama

No.	Judul	Halaman
1.	Bentuk Plot Penelitian .....	16
2.	Bagan Plot Contoh Pengamatan .....	17
3.	Peta Situasi KHDTK Samboja .....	22
4.	Komposisi Tumbuhan Tingkat Pohon, Tiang dan Pancang .....	31
5.	Komposisi Tumbuhan Tingkat Semai dan Tumbuhan Bawah .....	31
6.	Jumlah Individu Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Setiap Plot Pengamatan Untuk Tumbuhan Tingkat Pohon, Tiang dan Pancang.	32
7.	Jumlah Individu Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Setiap Plot Pengamatan Untuk Tumbuhan Tingkat Semai dan Tumbuhan Bawah .....	33
8.	Grafik Tumbuhan Berkhasiat Obat Yang Ditemukan Berdasarkan Habitusnya .....	35
9.	<i>Macaranga gigantea</i> Muell. Arg. ....	38
10.	<i>Cananga odorata (Lam.)</i> Hook. F. & Thoms. ....	39
11.	<i>Peronema canescens</i> Jack. ....	40
12.	<i>Ficus variegata</i> Blume .....	41
13.	<i>Rhodamnia cinerea</i> Jack. ....	41
14.	<i>Eusideroxylon zwageri</i> Teijsm & Binn. ....	42
15.	<i>Alstonia iwahigensis</i> Elmer .....	43
16.	<i>Fagraea racemosa</i> Jack ex Wall. ....	44
17.	<i>Macaranga hypoleuca</i> (Reichb.f. & Zoll) Muell Agr. ....	45
18.	<i>Macaranga bancana</i> Muell. Arg. ....	45



19.	<i>Goniothalamus macrophyllus</i> (Blume) Hook.f. & Thoms .....	46
20.	<i>Aquilaria microcarpa</i> Baill. ....	47
21.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth. ....	48
22.	<i>Fordia splendidissima</i> (Blume ex miq.) .....	49
23.	<i>Lepisanthes amoena</i> (Hassk.) Leenh. ....	50
24.	<i>Leea indica</i> (Burm. F.) Merr. ....	50
25.	<i>Eurycoma longifolia</i> Jack. ....	51
26.	<i>Clidemia hirta</i> D.Don. ....	52
27.	<i>Melastoma malabathricum</i> Linn. ....	53
28.	<i>Stachiphrynium borneensis</i> Ridl .....	54
29.	<i>Costus speciosus</i> (Koenig) Smith .....	55
30.	<i>Scleria laevis</i> Willd. ....	56
31.	<i>Mapania cuspidata</i> (Miq.) Uittien .....	57
32.	<i>Curculigo latifolia</i> Dryand. ....	57
33.	<i>Alpinia galanga</i> Willd. ....	58
34.	<i>Tetracera</i> sp. ....	59
35.	<i>Pycnarrhena tumefacta</i> Miers .....	60
36.	<i>Cayratia</i> sp. ....	61
37.	<i>Flagellaria indica</i> Linn. ....	61
38.	<i>Smilax zeylanica</i> L. ....	62
39.	<i>Luvunga eleutheandra</i> Dalz. ....	63
40.	<i>Bauhinia tomentosa</i> Linn. ....	64
41.	<i>Fibraurea tinctoria</i> Lour. ....	65

42.	<i>Cnestis platantha</i> Griff. ....	66
43.	<i>Ligodium circinatum</i> (Burm.f.) Sw. ....	67
44.	<i>Asplenium nidus</i> Linn. ....	68
45.	<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.f.) Bedd. ....	69

### **Lampiran**

46.	Tanda Batas Antar Plot Pengamatan .....	83
47.	Sampel Tumbuhan Yang Diambil Untuk Dikeringkan dan Diidentifikasi Di Herbarium Wanariset Samboja .....	83
48.	Alat Pengering Sampel Tumbuhan Yang Dimiliki Oleh Herbarium Wanariset Samboja .....	84
49.	Sampel Tumbuhan Yang Telah Dikeringkan dan Siap Diidentifikasi Di Herbarium Wanariset Samboja .....	84

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah baik potensi sumber daya alam yang berada di darat maupun di laut. Potensi sumberdaya alam di darat yang dimiliki Indonesia salah satunya adalah hutan yang sangat kaya dengan berbagai macam produk yang dihasilkan. Kekayaan sumber daya alam tersebut digunakan sebagai modal dasar pembangunan dan harus dilindungi serta dilestarikan agar dapat dimanfaatkan secara optimal dan lestari, khususnya bagi kesejahteraan masyarakat dan untuk meningkatkan mutu kehidupan manusia pada umumnya, menurut tata cara yang dapat menjamin kelestarian, keselarasan dan keseimbangan sumber daya alam tersebut dengan lingkungannya.

Sumber daya hutan dapat dibagi dalam dua bagian yaitu berupa hasil hutan kayu beserta turunannya (*timber product*) dan hasil hutan bukan kayu (*non-timber product*). Salah satu hasil hutan bukan kayu yang sering dimanfaatkan masyarakat di sekitar hutan adalah tumbuhan berkhasiat obat.

Pramono (2002) dalam Zuraída dkk. (2009) melaporkan bahwa diperkirakan 30.000 jenis tumbuhan ditemukan di dalam hutan tropika Indonesia, 1.260 jenis di antaranya berkhasiat sebagai obat. Meskipun demikian, baru sekitar 180 jenis yang telah digunakan untuk keperluan industri obat herbal dan jamu.

Nenek moyang kita dengan pengetahuan yang dimiliki dan peralatan yang sederhana menggunakan berbagai jenis tumbuhan untuk pengobatan penyakit. Penyakit ringan maupun berat diobati dengan menggunakan ramuan dari jenis

tumbuh-tumbuhan tertentu yang terdapat di sekitar pekarangan rumah dan di hutan.

Pada era seperti saat ini pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat atau herbal menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat untuk menjaga kesehatan dan mengobati suatu penyakit, hal ini disebabkan karena penggunaan tumbuhan berkhasiat obat atau herbal disamping harganya yang cukup terjangkau juga tidak menimbulkan efek samping dibandingkan dengan menggunakan obat modern atau obat-obatan dari bahan kimia.

Sebagian besar tumbuhan berkhasiat obat digunakan oleh masyarakat yang bertempat tinggal di pedesaan terutama daerah yang belum terjangkau fasilitas kesehatan umum. Untuk kebutuhan sehari-hari biasanya masyarakat sering mengambil tumbuhan sebagai bahan baku obat langsung dari alam, sedangkan dipihak lain permintaan bahan baku obat dan jamu untuk kebutuhan industri terus meningkat, sehingga dikhawatirkan akan mengancam ketersediaan dan kelestarian tumbuhan berkhasiat obat. Hal tersebut dapat terjadi apabila upaya pelestarian tumbuhan berkhasiat obat tidak dilakukan.

Usaha pelestarian tumbuhan berkhasiat obat saat ini sedang dilakukan salah satunya adalah pembuatan Plot Konservasi Tumbuhan di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Samboja. Plot Konservasi Tumbuhan Obat di KHDTK Samboja merupakan upaya penyelamatan dan pemanfaatan tumbuhan hutan berkhasiat obat Kalimantan yang memberikan kontribusi positif terhadap pelestarian tumbuhan hutan berkhasiat obat agar terhindar dari kelangkaan yang mengarah pada kepunahan (Noorcahyati, 2012).

Plot tersebut merupakan habitat alami dari beberapa jenis tumbuhan hutan berkhasiat obat, namun sampai saat ini hanya sebagian kecil saja yang telah teridentifikasi keanekaragaman jenis tumbuhan hutan berkhasiat obat yang tumbuh alami pada plot tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan informasi identifikasi jenis tumbuhan berkhasiat obat yang merupakan habitat alami pada plot tersebut. Inventarisasi jenis-jenis tumbuhan hutan berkhasiat obat yang tumbuh alami menjadi fokus dalam penelitian ini. Inventarisasi tumbuhan hutan berkhasiat obat merupakan kegiatan pendataan seluruh tumbuhan hutan berkhasiat obat yang ada pada plot pengamatan.

### **B. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan berkhasiat obat.
2. Untuk mengetahui potensi tumbuhan berkhasiat obat.

### **C. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang keanekaragaman dan potensi tumbuhan obat yang terdapat di dalam kawasan tersebut, sehingga dapat menjadi bahan masukan khususnya pihak pengelola maupun masyarakat umum dalam upaya perlindungan dan pemanfaatan tumbuhan obat di masa yang akan datang.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pengertian Tumbuhan Berkhasiat Obat

Tumbuhan berkhasiat obat adalah jenis tumbuhan yang pada bagian-bagian tertentu baik akar, batang, kulit, daun maupun hasil ekskresinya dipercaya dapat menyembuhkan atau mengurangi rasa sakit (Noorhidayah & Sidiyasa, 2006).

Menurut Departemen Kesehatan RI dalam Yesse (2011) definisi tanaman obat Indonesia sebagaimana tercantum dalam SK. Menkes No. 149/SK/Menkes/IV/1978 menyatakan definisi tanaman obat adalah :

1. Tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau jamu.
2. Tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan pemula bahan baku obat (*Prokursor*).
3. Tanaman atau bagian tanaman yang diekstraksi dan ekstrak tanaman-tanaman tersebut digunakan sebagai obat.

### B. Asal Mula Penggunaan Tumbuhan Berkhasiat Obat

Pengetahuan tentang tumbuhan berkhasiat obat yang meliputi pengenalan jenis tumbuhan, bagian tumbuhan yang dimanfaatkan, cara pengolahan dan kegunaannya merupakan kekayaan pengetahuan lokal dari masing-masing etnis dalam masyarakat setempat. Pengetahuan masyarakat tradisional tentang khasiat obat suatu tumbuhan untuk penyembuhan suatu penyakit pada umumnya didasarkan pada isyarat alam atau perilaku binatang. Sebagai contoh, helai daun

yang berbentuk hati mempunyai petunjuk dapat menyembuhkan penyakit hati; bagian tanaman yang berwarna kuning seperti kunyit dan temu lawak, mempunyai petunjuk dapat menyembuhkan penyakit kuning; binatang sakit yang memakan jenis tumbuhan tertentu mempunyai petunjuk bahwa tumbuhan tersebut berkhasiat obat (Supriadi, 2001).

Menurut Supriadi (2001) sudah sejak lama berbagai penduduk asli (etnis) yang hidup di daerah pedalaman, di dalam dan sekitar hutan di seluruh wilayah nusantara, dari Sabang sampai Merauke, memanfaatkan berbagai spesies tumbuhan dari hutan secara turun–temurun untuk pengobatan berbagai macam penyakit. Dari berbagai penelitian etnomedika yang dilakukan oleh peneliti Indonesia telah diketahui sebanyak 78 spesies tumbuhan yang digunakan oleh 34 etnis untuk mengobati penyakit malaria, 30 etnis memanfaatkan 133 spesies tumbuhan untuk mengobati penyakit demam, 30 etnis memanfaatkan 110 spesies tumbuhan untuk mengobati gangguan pencernaan, 27 etnis memanfaatkan 98 spesies tumbuhan untuk mengobati penyakit kulit.

### **C. Penggolongan Tumbuhan Berkhasiat Obat**

Menurut Zuhud (1994) dalam Yesse (2011) tumbuhan obat dikelompokkan menjadi 3 (tiga) bagian :

1. Tumbuhan obat tradisional merupakan spesies tumbuhan yang diketahui atau dipercaya masyarakat memiliki khasiat obat atau telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional.

2. Tumbuhan obat modern merupakan spesies tumbuhan yang secara ilmiah telah dibuktikan mengandung senyawa atau bahan bioaktif berkhasiat obat, tetapi belum dibuktikan penggunaannya secara ilmiah sebagai bahan obat.
3. Tumbuhan obat potensial yaitu, spesies tumbuhan yang diduga mengandung senyawa/bahan bioaktif yang berkhasiat obat, tetapi belum dibuktikan secara ilmiah, medis atau penggunaannya sebagai bahan obat tradisional.

#### **D. Ekologi Tumbuhan Berkhasiat Obat**

Penyebaran jenis tumbuhan obat berdasarkan formasi hutannya dapat diketahui bahwa jenis tumbuhan berkhasiat obat tertinggi berada di hutan tropika dataran rendah, sekitar 722 jenis (45,82%) dari jumlah total jenis tanaman obat. Sedangkan yang terendah berada di hutan rawa, sebanyak 8 jenis (0,47%).

Tabel 1. Jumlah Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat Berdasarkan Formasi Hutannya

No.	Formasi Hutan	Jumlah	%
1.	Hujan hujan tropika dataran rendah (<1000 m dpl)	772	45,82
2.	Hutan hujan tropika pegunungan (>1000 m dpl)	356	21,13
3.	Hutan musim	291	17,27
4.	Hutan savana	146	8,66
5.	Hutan pantai	65	3,86
6.	Hutan Mangrove	47	2,79
7.	Hutan rawa	8	0,47
8.	Tidak ada data	511	-
<b>Jumlah</b>		<b>1845</b>	<b>100</b>

Sumber Data : Zuhud, dkk. (2001) dalam Buku Tanaman Obat Hasil Hutan Bukan Kayu Yang Potensial (2007)



Pada umumnya tumbuhan obat tersebar pada lingkungan tumbuh sebagai berikut :

1. Daerah-dataran rendah sampai pegunungan, yakni pada ketinggian tempat antara 0 – 2.500 m. dpl.
2. Iklim yang disukai adalah tipe A (sangat basah), B (basah) dan C (agak basah) menurut Schmidt dan Ferguson, dengan curah hujan antara 1.000 – 4.000 mm per tahun.

#### **E. Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat Secara Umum**

Masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan telah memiliki pengetahuan lokal dan memanfaatkan berbagai tumbuhan untuk pengobatan. Selain pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat secara tradisional oleh masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan saat ini banyak perusahaan industri jamu dan farmasi yang mengembangkan produksinya dengan menggali pengetahuan tradisional tentang penggunaan tumbuhan berkhasiat obat dari berbagai etnis dan telah menghasilkan berbagai produk jamu dan fitofarmaka yang laku di pasaran.

Berkembangnya industri obat tradisional memberikan efek positif bagi peningkatan ketersediaan lapangan kerja, baik di bidang produksi maupun di bidang pemasaran produk obat tradisional. Selain itu, dengan berkembangnya industri obat tradisional juga akan membuka usaha-usaha baru di bidang budidaya tumbuhan obat karena untuk pemenuhan kebutuhan industri obat tradisional tidak mencukupi apabila hanya mengandalkan dari tumbuhan alami yang tersedia di hutan.

Penyedia bahan baku industri obat tradisional adalah para petani dan pengumpul tumbuhan obat. Salah satu kelemahan dari industri obat tradisional adalah pasokan bahan baku tumbuhan obat sebagian besar masih mengambil dari hutan atau tempat lainnya, padahal nilai jual obat tradisional dari pabrik jamu pada kurun waktu sepuluh tahun terakhir ini cukup pesat (Supriadi, 2001).

Upaya sosialisasi pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat masih terus dilakukan untuk memperkenalkan kepada masyarakat cara pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat, sehingga menjadi akrab dan akhirnya mempunyai keterlibatan yang tinggi dengan segala macam permasalahan pelestarian dan penggunaannya.

## **F. Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat**

### **Sekitar KHDTK Samboja**

Masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan KHDTK samboja terutama masyarakat yang tinggal di Kelurahan Sungai Merdeka Kecamatan Samboja baik yang merupakan penduduk asli maupun pendatang pada saat ini hanya sebagian kecil saja yang masih memanfaatkan tumbuhan hutan sebagai obat. Hal ini dikarenakan pengetahuan masyarakat tentang tumbuhan berkhasiat obat yang mulai menghilang dari kehidupan mereka. Pengetahuan masyarakat tentang tumbuhan berkhasiat obat pada umumnya mereka dapatkan dari orang tua mereka dan mereka hanya sekedar mengingatnya saja dan belum pernah didokumentasikan sehingga lama kelamaan pengetahuan mereka tentang tumbuhan berkhasiat obat akan berkurang bahkan akan menghilang.

Selain itu masyarakat menganggap penggunaan tumbuhan berkhasiat obat tidak praktis karena mereka harus mengambil ke hutan untuk mendapatkan

tumbuhan tersebut dibandingkan dengan penggunaan obat kimia yang sudah tersedia di toko obat maupun di pusat pelayanan kesehatan.

### **G. Budidaya Tumbuhan Berkhasiat Obat**

Sampai saat ini masih banyak masyarakat yang memanfaatkan tumbuhan berkhasiat obat melalui pengolahan bahan baku yang sederhana sehingga sering menjadi kendala dalam memenuhi standar mutu ekspor maupun pasokan industri jamu dalam negeri. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan tumbuhan berkhasiat obat diperlukan pasokan yang cukup besar. Hal ini tentu saja membuka peluang bisnis di bidang tumbuhan obat, salah satunya adalah budidaya tumbuhan berkhasiat obat. Selain untuk pemenuhan pasokan industri obat tradisional, budidaya tumbuhan berkhasiat obat juga diharapkan dapat mencegah hilangnya jenis tumbuhan berkhasiat obat di habitatnya yang disebabkan oleh manusia maupun bencana alam.

Indonesia mempunyai potensi besar untuk pengembangan budidaya dan produksi tumbuhan berkhasiat obat. Beberapa faktor pendukung yang sangat menguntungkan antara lain sumber daya flora, keadaan tanah dan iklim, keterampilan yang dimiliki masyarakat serta meningkatnya minat konsumen akan penggunaan obat tradisional. Untuk menjamin hasil dari budidaya tersebut secara berkelanjutan memerlukan teknik budidaya yang tepat.

Syukur (2005) menyatakan bahwa untuk menjamin stabilitas dan kepastian hasil budidaya tanaman bibit unggul bermutu merupakan kunci utama yang sangat menentukan dan prospek peluang pasar tanaman obat. Ada beberapa faktor yang menjadi penentu keberhasilan budidaya tanaman obat :

## 1. Faktor persiapan

Faktor persiapan yang harus dilakukan adalah :

- a. Penentuan jenis tanaman, dengan pertimbangan tanaman obat yang dapat menyembuhkan penyakit, tanaman obat yang bersifat langka, mudah dimanfaatkan, berfungsi sebagai tanaman hias dan berdasarkan tren yang berkembang.
- b. Penyesuaian jenis tanaman berdasarkan kesesuaian lahan, berdasarkan tempat tumbuhnya tanaman obat terdiri atas jenis tanaman obat dataran tinggi yang akan tumbuh baik pada ketinggian 600-2.000 m dpl dengan curah hujan sedang sampai tinggi dan jenis tanaman obat dataran rendah yang akan tumbuh baik sampai pada ketinggian 600 m dpl.
- c. Persiapan lahan dan media tanam, beberapa hal yang harus dipertimbangkan antara lain letak lahan dan struktur tanah yang baik, lahan yang digunakan harus strategis baik untuk transportasi pengangkutan maupun pemenuhan kebutuhan air. Media yang digunakan bisa langsung ditanam di tanah maupun dalam pot-pot atau polibag.
- d. Tanaman induk sebaiknya berada dekat dengan lahan pembibitan dan tanaman induk yang dipilih harus memiliki kriteria diantaranya tahan hama dan penyakit serta produktifitasnya tinggi.

## 2. Faktor pembudidayaan

### a. Pengolahan lahan

Pengolahan lahan terdiri atas pembuatan bedengan dan pengemburan tanah.

b. Cara Pembibitan

Pembibitan tanaman dapat dilakukan dengan menanam benih yang berasal dari biji, rimpang, setek atau tunas, selain itu pembibitan dapat dilakukan dengan cara sambung dan okulasi.

c. Perawatan Tanaman

Ketersediaan unsur hara harus selalu diperhatikan dengan melakukan pemupukan.

d. Pencegahan hama dan penyakit

Pencegahan hama dan penyakit dari tanah dilakukan dengan proses sterilisasi pada tanah dengan menggunakan formalin.

3. Faktor pemanenan

Pemanenan tanaman obat harus dilakukan secara hati-hati agar tidak terjadi kerusakan pada hasil panen.

Beberapa hal yang menjadi tantangan dalam pengembangan budidaya tumbuhan berkhasiat obat, antara lain sebagai berikut :

1. Tumbuhan berkhasiat obat mulai berkurang di habitatnya, bahkan beberapa jenis sudah mulai langka.
2. Beberapa jenis tumbuhan berkhasiat obat masih cukup sulit dibudidayakan secara konvensional.
3. Budidaya tumbuhan berkhasiat obat sebaiknya dilakukan dengan sistem organik tanpa menggunakan bahan-bahan kimia berbahaya.

4. Budidaya tumbuhan berkhasiat obat yang dilakukan tanpa menerapkan bioteknologi, dikhawatirkan dapat merusak gen-gen bermanfaat dari tumbuhan berkhasiat obat dalam waktu yang lama.

### **H. Analisa Vegetasi**

Inventarisasi hutan adalah kegiatan pengamatan dan pencatatan secara cermat dan akurat di lapangan dalam upaya untuk mengetahui potensi tumbuh-tumbuhan dalam areal hutan di suatu wilayah (Zain, 1997). Menurut Arief (2001) inventarisasi bertujuan untuk mengetahui potensi hutan yang bersangkutan agar diperoleh suatu perencanaan hutan yang baik, terutama dalam hal kelestarian. Dalam kegiatan inventarisasi dengan teknik sampling khususnya untuk kegiatan penelitian bioekologi tidak akan terlepas dari kegiatan analisa vegetasi.

Menurut Soerianegara dan Indrawan (1980) dalam Fachrul (2006), analisa vegetasi dalam ekologi tumbuhan adalah cara untuk mempelajari struktur vegetasi dan komposisi jenis tumbuhan. Analisa vegetasi bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis tumbuhan dan bentuk vegetasi yang ada di wilayah yang dianalisis. Analisa vegetasi dapat juga digunakan untuk mengetahui pengaruh dampak lingkungan melalui pendekatan yang khas karena pengamatan terhadap berbagai aspek vegetasi yang dilakukan harus secara mendetail dan terdiri atas vegetasi yang belum terganggu. Aspek-aspek vegetasi yang perlu diketahui dan dikumpulkan adalah ada atau tidaknya jenis tumbuhan tertentu, luas basal area, luas daerah tertutup, frekuensi, kerapatan, dominansi dan nilai penting.

Samingan (1978) dalam Elianah (2005), mengemukakan bahwa hutan merupakan perwujudan interaksi dari faktor-faktor lingkungan, kedudukan jenis

yang terdapat di dalamnya akan berlainan karena setiap jenis tumbuhan mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri dari pengaruh lingkungannya masing-masing, maka akan terbentuk kedudukan ekologi yang berlainan pula. Jenis-jenis yang dapat mengatasi dan kemudian menikmati interaksi gabungan parameter lingkungannya akan merupakan jenis dominan dalam lingkungan tersebut. Dominasi ini dapat dihitung sehingga dapat dinyatakan dalam bentuk angka. Angka yang menunjukkan kedudukan ekologi suatu jenis disebut Nilai Penting Jenis (NPJ) tersebar dibanding jenis-jenis lainnya.

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Plot Tumbuhan Berkhasiat Obat pada Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Samboja, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan terhitung dari bulan April sampai dengan bulan Juni 2014 yang meliputi kegiatan :

- a. Studi kepustakaan;
- b. Orientasi lapangan;
- c. Penentuan dan pembuatan plot penelitian;
- d. Pengambilan data;
- e. Pengolahan data;
- f. Penulisan sekripsi.

#### **B. Objek Penelitian**

Objek penelitian dilakukan terhadap semua jenis-jenis tumbuhan yang terdapat di dalam plot pengamatan baik tumbuhan yang berkhasiat obat maupun tumbuhan yang tidak berkhasiat obat.



### **C. Alat Penelitian**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Parang untuk membuat sekat / rintis plot;
2. Meteran untuk mengukur luasan plot;
3. Phiband untuk mengukur diameter;
4. Pita meter untuk mengukur tinggi tanaman tingkat semai;
5. Tali sebagai penanda batas plot;
6. Kompas untuk menentukan arah plot;
7. Gunting setek untuk memotong sampel tumbuhan;
8. Label gantung untuk penandaan sampel tumbuhan;
9. Tally sheet untuk pencatatan data tumbuhan di lapangan;
10. Alat tulis-menulis;
11. Buku panduan pengenalan jenis tumbuhan obat;
12. Kalkulator untuk penghitungan analisa data;
13. Kamera untuk pendokumentasian kegiatan penelitian.

### **D. Metode Penelitian**

#### **1. Studi Kepustakaan**

Studi kepustakaan dimaksudkan untuk mencari informasi dari berbagai referensi/literature/skripsi yang berhubungan dengan penelitian yang dilaksanakan.

#### **2. Orientasi Lapangan**

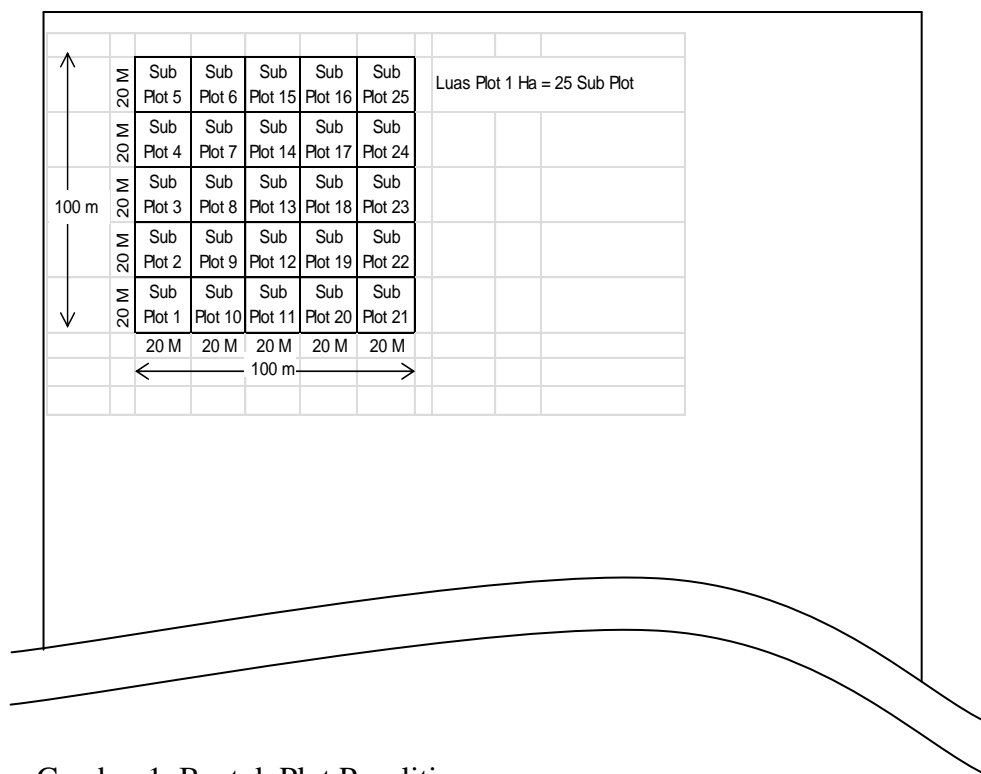
Sebelum dilaksanakan penelitian terlebih dahulu dilaksanakan orientasi lapangan, hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi tentang

lapangan secara menyeluruh dan sekaligus menentukan lokasi penelitian yang tepat. Penentuan plot menggunakan Purposive Sampling.

### 3. Pembuatan Plot Penelitian

Setelah melakukan orientasi lapangan selanjutnya dilakukan pembuatan plot penelitian yang dibuat sebanyak 1 plot dengan luas 1 hektar. Penelitian ini menggunakan metode teknik sampling kuadrat dengan plot tunggal dan sub plot yang disusun secara sistematis dengan ukuran plot 100 x 100 m dan sub plot ukuran 20 x 20 m, dengan sub plot sebanyak 25 sub plot.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

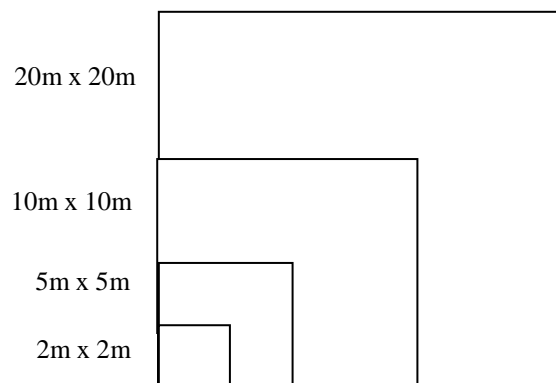


Gambar 1. Bentuk Plot Penelitian

Ukuran kuadrat-kuadrat tersebut disesuaikan dengan bentuk morfologis jenis dan lapisan distribusi vegetasi secara vertikal (Kusmana, 1997). Pada

umumnya para peneliti dibidang ekologi hutan membedakan pohon ke dalam beberapa tingkat pertumbuhan yaitu :

- a. 20 x 20 m untuk pohon dewasa (diameter >20 cm)
- b. 10 m x 10 m untuk tiang (pohon muda berdiameter 10 s/d 20 cm)
- c. 5 m x 5 m untuk pancang (permudaan dengan tinggi >1,5 m sampai pohon muda yang berdiameter <10 cm)
- d. 2 m x 2 m untuk semai dan tumbuhan bawah (permudaan tingkat kecambah sampai setinggi < 1,5 m)



Gambar 2. Bagan Plot Contoh Pengamatan

#### 4. Pengumpulan Data

Adapun data yang dikumpulkan dibagi menjadi dua bagian, yaitu :

##### a. Data Primer

Data primer diperoleh dari pengamatan dan identifikasi jenis di lapangan secara langsung pada plot pengamatan dengan langkah awal mendata semua jenis tumbuhan yang terdapat pada sub plot pengamatan sesuai dengan tingkatan pertumbuhannya kemudian setelah semua tumbuhan didata, tumbuhan dikelompokkan menjadi dua yaitu tumbuhan

yang berkhasiat obat dan tumbuhan yang tidak berkhasiat obat berdasarkan beberapa literatur yang ada. Data primer yang diambil adalah nama jenis, jumlah jenis, habitus dan pengukuran diameter untuk tumbuhan tingkat pohon, tiang dan pancang serta pengukuran tinggi untuk tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah. Hal ini dilakukan pada setiap petak pengamatan.

b. Data Sekunder

Data penunjang diperoleh dari berbagai sumber melalui studi literatur yang berhubungan dengan masalah penelitian, data tentang keadaan umum lokasi, data topografi dan peta lokasi.

### **E. Identifikasi Tumbuhan**

Untuk pengidentifikasian tumbuhan yang terdapat pada plot pengamatan dilakukan secara langsung di lapangan namun apabila terdapat jenis yang belum diketahui namanya maka dilakukan pengambilan sampel tumbuhan. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil sampel daun tumbuhan lalu diberi label dan pada label tersebut diberi kode secara urut sesuai dengan plot tempat sampel tumbuhan diambil.

Sampel tumbuhan yang sudah diambil lalu dikeringkan dengan menggunakan alat pengering sampel yang dimiliki oleh Herbarium Wanariset Samboja. Setelah sampel tumbuhan dikeringkan lalu dilakukan pengidentifikasian. Pengidentifikasian sampel tumbuhan dilakukan di Herbarium Wanariset Samboja yang saat ini dikelola oleh Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam (Balitek KSDA).

## F. Analisis Data

Untuk analisis data jenis-jenis tumbuhan berkhasiat obat dari masing-masing jenis digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Frekuensi Relatif (FR)} = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR)} = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Jumlah individu seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Dominansi Relatif (DR)} = \frac{\text{Luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Luas bidang dasar seluruh jenis}} \times 100\%$$

Dengan mengetahui nilai-nilai dari kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif maka dapat ditentukan Nilai Penting Jenis (NPJ) dari masing-masing jenis. NPJ merupakan besaran angka dalam persen yg menunjukkan dominan suatu atau beberapa jenis khususnya pada tingkat pertumbuhan pancang, tiang dan pohon. Nilai Penting dihitung dengan menggunakan rumus dari Curtis dan Cottam (1964) dalam Elianah (2005) sebagai berikut :

$$\text{NPJ} = \text{FR} (\%) + \text{KR} (\%) + \text{DR} (\%)$$

Dimana :

FR = Frekuensi Relatif

KR = Kerapatan Relatif

DR = Dominansi Relatif

Untuk menentukan nilai dominansi pada tingkat semai dan tumbuhan bawah digunakan SDRn atau *Sum of Dominance Ratio* dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{SDR3 (\%)} = \frac{N'(\%) + F'(\%) + H'(\%)}{3}$$

$$N' (\%) = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Jumlah individu terbanyak suatu jenis}} \times 100\%$$

$$F' (\%) = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi terbanyak suatu jenis}} \times 100\%$$

$$H' (\%) = \frac{\text{Tinggi rata-rata suatu jenis}}{\text{Tinggi dari suatu jenis tertinggi}} \times 100\%$$

Tabel 2. Tally Sheet untuk Tingkat Semai dan Tumbuhan Bawah

No. Sub Plot	No	Jenis Tumbuhan	Tinggi (cm)
1	1		
2	2		
dst.	dst.		

Tabel 3. Tally Sheet untuk Tingkat Pancang, Tiang dan Pohon

No. Sub Plot	No	Jenis Tumbuhan	Diameter (cm)
1	1		
2	2		
dst.	dst.		

## **IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Risalah Tempat Penelitian**

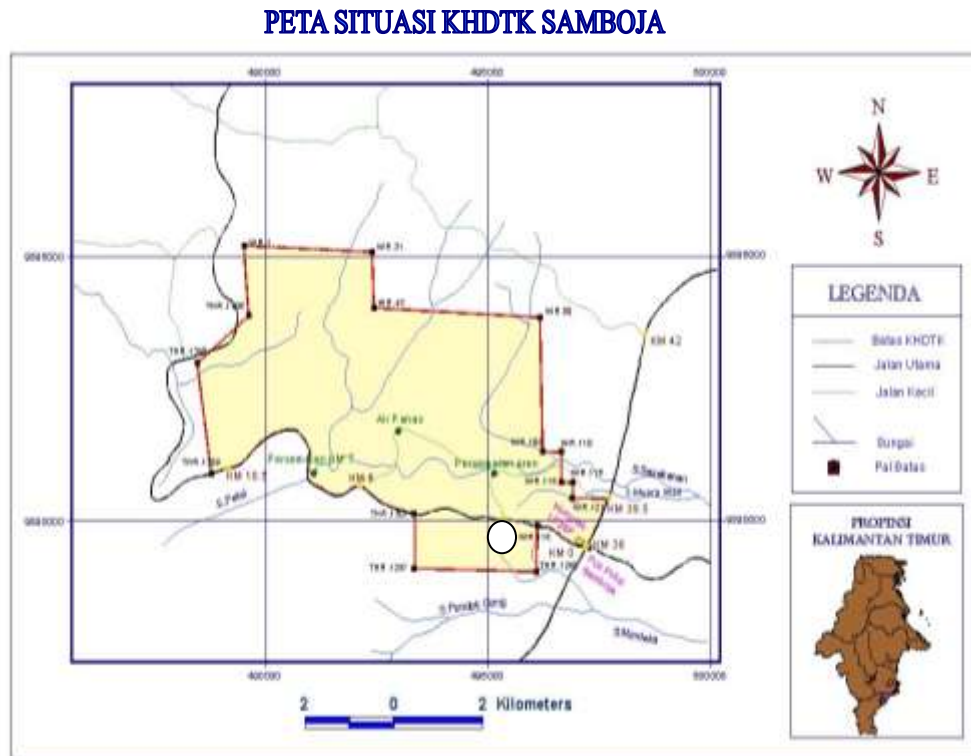
Plot Konservasi Tumbuhan Obat merupakan bagian dari Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Samboja, melalui Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: SK.201/MENHUT-II/2004 tanggal 10 Juni 2004 tentang Penunjukkan Kawasan Hutan Seluas  $\pm 3.504$  (Tiga Ribu Lima Ratus Empat) Hektar pada Kawasan Taman Wisata Alam Bukit Soeharto di Kabupaten Kutai Kartanegara dan Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur sebagai Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Samboja. Termasuk di dalamnya Plot Konservasi Tumbuhan Obat.

#### **1. Letak, Luas, dan Aksesibilitas**

Plot Konservasi Tumbuhan Obat secara geografis terletak pada  $116^{\circ}57'42''$  BT -  $0^{\circ}59'36''$  LS dan  $116^{\circ}57'47''$  BT -  $0^{\circ}59'43''$  LS. Secara administratif pemerintahan, kawasan ini terletak di wilayah Kelurahan Sungai Merdeka, Kecamatan Samboja, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Adapun secara administratif pengelolaan merupakan wilayah hutan penelitian milik Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam (Balitek KSDA).

Luas keseluruhan Plot Konservasi Tumbuhan Obat adalah seluas 5,6 Ha. Lokasi Plot Konservasi Tumbuhan Obat terletak di pinggir jalan menuju Desa Semoi dengan kondisi jalan sudah beraspal. Jarak Plot Konservasi Tumbuhan Obat dari Balitek KSDA adalah 2 Km dan dapat ditempuh selama

5 menit dengan menggunakan kendaraan roda empat atau roda dua. Adapun peta situasi KHDTK Samboja disajikan dalam Gambar 3 berikut ini :



Gambar 3. Peta Situasi KHDTK Samboja

Keterangan :

○ : Lokasi Plot Konservasi Tumbuhan Obat

## 2. Jenis Tanah dan Geologi

Jenis tanah pada lokasi KHDTK Samboja adalah Podsolik Merah Kuning (PMK), yang terbentuk dari perkembangan profil tanah dari batuan liat dan batu pasir. Fraksi pasir terdiri dari kuarsa dengan fragmen batuan



kuarsit, konkresi besi dan mineral lapuk yang kandungan mineralnya sangat rendah.

### 3. Iklim

Berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson, iklim di kawasan Bukit Soeharto termasuk kedalam iklim tipe A. Suhu udara berkisar antara 26<sup>o</sup>-28<sup>o</sup>C dengan perbedaan suhu siang dan malam berkisar antara 5-7 <sup>o</sup>C. Kelembapan rata-rata berkisar antara 63-89%. Rata-rata curah hujan tahunan berkisar 1.682 – 2.314 mm dengan jumlah hari hujan 72 –154 hari.

### 4. Topografi

Ketinggian KHDTK Samboja di wilayah Samboja antara 50-150 m dpl, sedangkan Semoi ketinggiannya adalah 40 - 140 m dpl.

### 5. Ekosistem

KHDTK Samboja termasuk dalam ekosistem hutan hujan tropis dataran rendah.

## **B. Komposisi Vegetasi**

Komposisi vegetasi menunjukkan potensi dan keanekaragaman suatu jenis tumbuhan pada kawasan tersebut. Data dari hasil penelitian dikelompokkan berdasarkan tingkat pertumbuhan yaitu tumbuhan tingkat pohon, tiang dan

pancang serta tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah. Dari keseluruhan tumbuhan yang diperoleh kemudian dibedakan berdasarkan tumbuhan yang diketahui berkhasiat obat dan tumbuhan yang belum diketahui berkhasiat sebagai obat baik untuk tumbuhan tingkat pohon, tiang dan pancang maupun tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah.

#### 1. Tumbuhan Tingkat Pohon, Tiang dan Pancang

Hasil perhitungan Frekuensi Relatif, Kerapatan Relatif, Dominansi Relatif dan Nilai Penting Jenis (NPJ) terhadap semua jenis tumbuhan tingkat pancang, tiang dan pohon yang ditemukan pada plot pengamatan secara lengkap disajikan pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Hasil Perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) Terhadap Semua Jenis Tumbuhan Tingkat Pancang, Tiang dan Pohon yang Terdapat pada Plot Pengamatan

No	Jenis	N	F	FR %	KR %	DR %	NPJ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	<i>Macaranga gigantea</i>	27	16	4,35	4,80	10,86	20,01
2	<i>Vernonea arborea</i>	30	19	5,16	5,34	9,50	20,00
3	<i>Pertusadina eurhyncha</i>	35	13	3,53	6,23	5,81	15,57
4	<i>Fordia splendidissima</i>	50	20	5,43	8,90	0,51	14,85
5	<i>Pentace laxiflora</i>	14	10	2,72	2,49	9,50	14,71
6	<i>Cananga odorata</i>	27	15	4,08	4,80	5,78	14,66
7	<i>Peronema canescens</i>	26	8	2,17	4,63	5,05	11,85
8	<i>Shorea leprosula</i>	4	4	1,09	0,71	9,66	11,46
9	<i>Ficus variegata</i>	21	15	4,08	3,74	3,35	11,16
10	<i>Rhodamnia cinerea</i>	30	18	4,89	5,34	0,91	11,14
11	<i>Eusideroxylon zwageri</i>	14	10	2,72	2,49	5,56	10,77
12	<i>Melicope glabra</i>	12	7	1,90	2,14	5,36	9,40
13	<i>Tetracera</i> sp.	12	9	2,45	2,14	3,75	8,33
14	<i>Polyalthia rumphii</i>	22	12	3,26	3,91	0,72	7,89
15	<i>Cratoxylum sumatranum</i>	12	9	2,45	2,14	1,61	6,19
16	<i>Alstonia iwahigensis</i>	4	4	1,09	0,71	4,17	5,97
17	<i>Bhesa paniculata</i>	18	8	2,17	3,20	0,20	5,58

18	<i>Macaranga motleyana</i>	15	9	2,45	2,67	0,36	5,47
19	<i>Dillenia</i> sp.	11	8	2,17	1,96	0,71	4,84
20	<i>Endospermum diadenum</i>	5	5	1,36	0,89	2,01	4,26
21	<i>Fagraea racemosa</i>	10	8	2,17	1,78	0,06	4,01
22	<i>Artocarpus</i> sp.	8	8	2,17	1,42	0,24	3,83
23	<i>Shorea johorensis</i>	1	1	0,27	0,18	2,98	3,43
24	<i>Macaranga hypoleuca</i>	4	4	1,09	0,71	1,53	3,33
25	<i>Macaranga bancana</i>	5	5	1,36	0,89	0,99	3,24
26	<i>Litsea firma</i>	5	4	1,09	0,89	0,60	2,57
27	<i>Palaquium</i> sp.	4	4	1,09	0,71	0,70	2,50
28	<i>Horsfieldia</i> sp.	5	4	1,09	0,89	0,29	2,27
29	<i>Ficus</i> sp1.	5	5	1,36	0,89	0,01	2,26
30	<i>Diospyros borneensis</i>	4	4	1,09	0,71	0,34	2,14
31	<i>Scapium</i> sp.	4	4	1,09	0,71	0,39	2,19
32	<i>Artocarpus anisophyllus</i>	2	1	0,27	0,36	1,45	2,07

Tabel 4 (lanjutan)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
33	<i>Dipterocarpus confertus</i>	1	1	0,27	0,18	1,60	2,05
34	<i>Tabernaemontana macrocarpa</i>	4	4	1,09	0,71	0,15	1,95
35	<i>Pycnarrhena tumefacta</i>	6	3	0,82	1,07	0,01	1,90
36	<i>Garcinia</i> sp.	4	4	1,09	0,71	0,08	1,88
37	<i>Garcinia</i> sp1.	4	4	1,09	0,71	0,05	1,84
38	<i>Antidesma neurocarpum</i>	4	4	1,09	0,71	0,03	1,83
39	<i>Cayratia</i> sp.	4	4	1,09	0,71	0,01	1,81
40	<i>Lepisanthes amoena</i>	4	4	1,09	0,71	0,01	1,81
41	<i>Alseodaphne</i> sp.	5	3	0,82	0,89	0,11	1,81
42	<i>Ficus uncinata</i>	3	3	0,82	0,53	0,42	1,77
43	<i>Macaranga</i> sp1.	4	3	0,82	0,71	0,24	1,77
44	<i>Mallotus</i> sp1.	5	3	0,82	0,89	0,05	1,75
45	<i>Macaranga depressa</i>	3	3	0,82	0,53	0,34	1,69
46	<i>Dimocarpus longan</i>	4	3	0,82	0,71	0,04	1,57
47	<i>Ficus</i> sp2.	4	3	0,82	0,71	0,02	1,55
48	<i>Xanthophyllum</i> sp.	4	3	0,82	0,71	0,02	1,54
49	<i>Macaranga personii</i>	2	2	0,54	0,36	0,54	1,44
50	<i>Goniothalamus macrophyllum</i>	3	3	0,82	0,53	0,03	1,38
51	<i>Cotylelobium</i> sp.	3	3	0,82	0,53	0,02	1,37
52	<i>Aquilaria beccariana</i>	3	3	0,82	0,53	0,01	1,36
53	<i>Knema</i> sp.	2	2	0,54	0,36	0,38	1,27
54	<i>Parishia</i> sp.	3	2	0,54	0,53	0,05	1,13
55	<i>Baccaurea tetrandra</i>	4	1	0,27	0,71	0,02	1,00
56	<i>Mallotus paniculatus</i>	2	2	0,54	0,36	0,09	0,99
57	<i>Litsea</i> sp.	2	2	0,54	0,36	0,08	0,98
58	<i>Aporosa</i> sp.	2	2	0,54	0,36	0,08	0,98
59	<i>Dryobalanops lanceolata</i>	2	2	0,54	0,36	0,03	0,93
60	<i>Knema</i> sp.	2	2	0,54	0,36	0,02	0,92
61	<i>Aquilaria microcarpa</i>	2	2	0,54	0,36	0,00	0,90
62	<i>Cratoxylum</i> sp.	2	2	0,54	0,36	0,00	0,90
63	<i>Flagellaria indica</i>	2	2	0,54	0,36	0,00	0,90
64	<i>Smilax zeylanica</i>	2	2	0,54	0,36	0,00	0,90
65	<i>Crudia</i> sp.	3	1	0,27	0,53	0,05	0,85

66	<i>Ficus</i> sp3.	2	1	0,27	0,36	0,01	0,64
67	<i>Schima wallichii</i>	1	1	0,27	0,18	0,27	0,72
68	<i>Leea indica</i>	2	1	0,27	0,36	0,01	0,63
69	<i>Durio</i> sp.	1	1	0,27	0,18	0,07	0,52
70	<i>Macaranga conifera</i>	1	1	0,27	0,18	0,05	0,50
71	<i>Macaranga</i> sp2.	1	1	0,27	0,18	0,03	0,48
72	<i>Uncaria</i> sp.	1	1	0,27	0,18	0,03	0,48
73	<i>Luvunga eleuthandra</i>	1	1	0,27	0,18	0,01	0,46
74	<i>Litsea monopetala</i>	1	1	0,27	0,18	0,01	0,46
75	<i>Eurycoma longifolia</i>	1	1	0,27	0,18	0,00	0,45
<b>Jumlah</b>		562	368	100	100	100	300

Dari hasil perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) untuk kelompok tumbuhan tingkat pohon, tiang dan pancang menunjukkan bahwa jenis yang mendominasi adalah jenis-jenis pohon pioner salah satunya adalah jenis *Macaranga gigantea* yang memiliki NPJ sebesar 20,01. Hal tersebut menunjukkan bahwa lokasi penelitian tersebut merupakan jenis hutan sekunder. Menurut Richards (1964) bahwa umumnya pohon-pohon hutan sekunder menyukai cahaya dan tidak tahan naungan. Pohon-pohon ini tumbuh dengan baik di tempat terbuka, tetapi akhirnya pertumbuhannya menjadi tertekan oleh jenis-jenis yang lebih tahan naungan.

Menurut Soerianegara dan Indrawan (1982) dalam Yesse (2011) mengemukakan bahwa jenis-jenis yang mempunyai peranan pada suatu kawasan hutan dicirikan oleh Nilai Penting Jenis (NPJ) yang tinggi, karena merupakan jumlah dari Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR) dan Dominansi Relatif (DR). Semakin tinggi Nilai Penting Jenis suatu jenis maka semakin tinggi pula tingkat penguasaannya di dalam komunitas di mana jenis tersebut tumbuh.

## 2. Tumbuhan Tingkat Semai dan Tumbuhan Bawah

Untuk menentukan nilai dominansi tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah digunakan perhitungan *Sum of Dominance Ratio* (SDR3). Hasil perhitungan SDR3 terhadap semua jenis tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah yang ditemukan pada plot pengamatan secara lengkap disajikan pada Tabel 5 berikut :

Tabel 5. Hasil Perhitungan *Sum of Dominance Ratio* (SDR3) Terhadap Semua Jenis Tumbuhan Tingkat Semai dan Tumbuhan Bawah yang Terdapat pada Plot Pengamatan

No	Jenis	N	F	N' (%)	F' (%)	H' (%)	SDR3
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	<i>Clidemia hirta</i>	89	15	100,00	100,00	27,34	75,78
2	<i>Ligodium circinatum</i>	71	14	79,78	93,33	17,986	63,70
3	<i>Fordia splendidissima</i>	46	15	51,69	100,00	35,25	62,31
4	<i>Leea indica</i>	35	14	39,33	93,33	36,69	56,45
5	<i>Bauhinia tomentosa</i>	34	11	38,20	73,33	23,74	45,09
6	<i>Macaranga trichocarpa</i>	9	7	10,11	46,67	69,06	41,95
7	<i>Ixora</i> sp.	23	9	25,84	60,00	39,57	41,80
8	<i>Macaranga depressa</i>	19	10	21,35	66,67	31,65	39,89
9	<i>Cratoxylum sumatranum</i>	12	9	13,48	60,00	43,17	38,88
10	<i>Litsea firma</i>	14	10	15,73	66,67	32,37	38,26
11	<i>Macaranga motleyana</i>	8	5	8,99	33,33	71,94	38,09
12	<i>Eusideroxylon zwageri</i>	6	4	6,74	26,67	76,26	36,56
13	<i>Rhodamnia cinerea</i>	8	6	8,99	40,00	58,99	35,99
14	<i>Ficus variegata</i>	1	1	1,12	6,67	100,00	35,93
15	<i>Dipterocarpus confertus</i>	1	1	1,12	6,67	99,28	35,69
16	<i>Tabernaemontana microcarpa</i>	9	8	10,11	53,33	41,01	34,82
17	<i>Antidesma Neurocarpum</i>	3	3	3,37	20,00	80,58	34,65
18	<i>Bacaurea tetandra</i>	6	4	6,74	26,67	67,63	33,68
19	<i>Litsea monopetala</i>	4	4	4,49	26,67	69,06	33,41
20	<i>Ficus</i> sp1	10	7	11,24	46,67	39,57	32,49
21	<i>Costus speciosus</i>	22	8	24,72	53,33	17,99	32,01
22	<i>Lepisanthes amoena</i>	8	6	8,99	40,00	46,76	31,92
23	<i>Syzigium</i> sp	8	7	8,99	46,67	38,85	31,50
24	<i>Clerodendrum</i> sp.	1	1	1,12	6,67	86,33	31,37
25	<i>Mallatus paniculatus</i>	1	2	1,12	13,33	78,42	30,96
26	<i>Bridelia glauca</i>	4	4	4,49	26,67	61,15	30,77
27	<i>Scleria laevis</i>	16	6	17,98	40,00	32,37	30,12
28	<i>Pentace laxiflora</i>	8	4	8,99	26,67	53,24	29,63
29	<i>Ficus</i> sp2	6	4	6,74	26,67	51,80	28,40
30	<i>Polyalthia rumphii</i>	6	5	6,74	33,33	44,60	28,23
31	<i>Mapania cuspidata</i>	15	8	16,85	53,33	14,39	28,19
32	<i>Premna corymbosa</i>	2	2	2,25	13,33	68,35	27,98

33	<i>Aquilaria microcarpa</i>	8	4	8,99	26,67	48,20	27,95
34	<i>Pagraeae racemosa</i>	5	4	5,62	26,67	51,08	27,79
35	<i>Durio</i> sp.	3	3	3,37	20,00	59,71	27,69
36	<i>Asplenium nidus</i>	2	2	2,25	13,33	66,91	27,50
37	<i>Stenochlaena palustris</i>	3	3	3,37	20,00	58,27	27,21
38	<i>Eurycoma longifolia</i>	4	4	4,49	26,67	50,36	27,17
39	<i>Friesdielsia</i> sp.	10	7	11,24	46,67	23,02	26,97
40	<i>Flagellaria indica</i>	6	5	6,74	33,33	40,29	26,79
41	<i>Ficus</i> sp.	2	2	2,25	13,33	64,75	26,78
42	<i>Parishia</i> sp.	2	2	2,25	13,33	62,59	26,06

Tabel 5 (lanjutan)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
43	<i>Oxyceros</i> sp.	4	4	4,49	26,67	45,32	25,49
44	<i>Ficus obscura</i>	4	3	4,49	20,00	51,80	25,43
45	<i>Tetracera</i> sp.	9	4	10,11	26,67	38,85	25,21
46	<i>Sterculia</i> sp.	3	3	3,37	20,00	51,08	24,82
47	<i>Pertussadina eurhynca</i>	6	3	6,74	20,00	46,76	24,50
48	<i>Cratoxylum</i> sp.	5	4	5,62	26,67	41,01	24,43
49	<i>Curculigo latifolia</i>	23	6	25,84	40,00	7,19	24,35
50	<i>Alpinia galanga</i>	3	1	3,37	6,67	60,43	23,49
51	<i>Aporosa</i> sp.	1	1	1,12	6,67	61,87	23,22
52	<i>Bhesa paniculata</i>	6	5	6,74	33,33	28,06	22,71
53	<i>Palaquium</i> sp.	4	4	4,49	26,67	36,69	22,62
54	<i>Diospyros borneensis</i>	2	2	2,25	13,33	51,80	22,46
55	<i>Ficus uncinata</i>	2	2	2,25	13,33	51,80	22,46
56	<i>Cananga odorata</i>	2	2	2,25	13,33	48,20	21,26
57	<i>Omphalea bracteata</i>	3	2	3,37	13,33	46,76	21,16
58	<i>Fibraurea tinctoria</i>	1	1	1,12	6,67	53,96	20,58
59	<i>Endospermum diadenum</i>	1	1	1,12	6,67	53,24	20,34
60	<i>Scaphium</i> sp.	4	3	4,49	20,00	35,97	20,16
61	<i>Melastoma malabathricum</i>	2	2	2,25	13,33	44,60	20,06
62	<i>Macaranga bancana</i>	1	1	1,12	6,67	45,32	17,70
63	<i>Palaquium stenophyllum</i>	3	3	3,37	20,00	27,34	16,90
64	<i>Cnestis plantantha</i>	4	4	4,49	26,67	15,83	15,66
65	<i>Litsea</i> sp.	9	1	10,11	6,67	29,50	15,43
66	<i>Melicope glabra</i>	2	1	2,25	6,67	36,69	15,20
67	<i>Litsea</i> sp2.	3	3	3,37	20,00	20,86	14,74
68	<i>Litsea</i> sp1.	4	2	4,49	13,33	25,18	14,34
69	<i>Buchanania</i> sp.	1	2	1,12	13,33	21,58	12,01
70	<i>Shorea leprosula</i>	5	1	5,62	6,67	22,30	11,53
71	<i>Stachiphrynium borneensis</i>	9	2	10,11	13,33	7,91	10,45
72	<i>Ficus</i> sp3.	1	1	1,12	6,67	17,99	8,59

Dasil hasil perhitungan *Sum of Dominance Ratio* (SDR3) terhadap kelompok tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah menunjukkan bahwa tumbuhan yang memiliki SDR3 tertinggi adalah jenis tumbuhan bawah yaitu

jenis *Clidemia hirta* yang memiliki nilai dominansi sebesar 75,78 %. Ewusie (1990) dalam Yesse (2011) menyatakan bahwa adakalanya pepohonan yang mendominasi itu dapat menghasilkan iklim mikro yang mengakibatkan kecambah bijinya sendiri tidak dapat hidup di dalamnya, sehingga dengan demikian terbukalah kesempatan habitat itu digunakan oleh spesies lain yang kecambahnya dapat bertahan hidup dalam keadaan baru dan kemudian mungkin menggantikan spesies di habitat tersebut untuk jangka panjang.

### 3. Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat

Hasil perhitungan Frekuensi Relatif, Kerapatan Relatif, Dominansi Relatif dan Nilai Panting Jenis (NPJ) terhadap jenis tumbuhan berkhasiat obat tingkat pancang, tiang dan pohon yang ditemukan pada plot pengamatan secara lengkap disajikan pada Tabel 6 berikut :

Tabel 6. Hasil Perhitungan Nilai Panting Jenis (NPJ) Terhadap Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat Tingkat Pancang, Tiang dan Pohon yang Terdapat pada Plot Pengamatan

No	Jenis	N	F	FR %	KR %	DR %	NPJ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	<i>Macaranga gigantea</i>	27	16	4,35	4,80	10,86	20,01
2	<i>Fordia splendissima</i>	50	20	5,43	8,90	0,51	14,85
3	<i>Cananga odorata</i>	27	15	4,08	4,80	5,78	14,66
4	<i>Peronema canescens</i>	26	8	2,17	4,63	5,05	11,85
5	<i>Ficus variegata</i>	21	15	4,08	3,74	3,35	11,16
6	<i>Rhodamnia cinerea</i>	30	18	4,89	5,34	0,91	11,14
7	<i>Eusideroxylon zwageri</i>	14	10	2,72	2,49	5,56	10,77
8	<i>Tetracera</i> sp.	12	9	2,45	2,14	3,75	8,33
9	<i>Alstonia iwahigensis</i>	4	4	1,09	0,71	4,17	5,97
10	<i>Fagraea racemosa</i>	10	8	2,17	1,78	0,06	4,01
11	<i>Macaranga hypoleuca</i>	4	4	1,09	0,71	1,53	3,33
12	<i>Macaranga bancana</i>	5	5	1,36	0,89	0,99	3,24
13	<i>Pycnarrhena tumefacta</i>	6	3	0,82	1,07	0,01	1,90
14	<i>Cayratia</i> sp.	4	4	1,09	0,71	0,01	1,81
15	<i>Lepisanthes amoena</i>	4	4	1,09	0,71	0,01	1,81
16	<i>Goniothalamus macrophyllus</i>	3	3	0,82	0,53	0,03	1,38
17	<i>Aquilaria microcarpa</i>	2	2	0,54	0,36	0,00	0,90

18	<i>Flagellaria indica</i>	2	2	0,54	0,36	0,00	0,90
19	<i>Smilax zeylanica</i>	2	2	0,54	0,36	0,00	0,90
20	<i>Schima wallichii</i>	1	1	0,27	0,18	0,27	0,72
21	<i>Leea indica</i>	2	1	0,27	0,36	0,01	0,63
22	<i>Luvunga eleuthandra</i>	1	1	0,27	0,18	0,01	0,46
23	<i>Eurycoma longifolia</i>	1	1	0,27	0,18	0,00	0,45

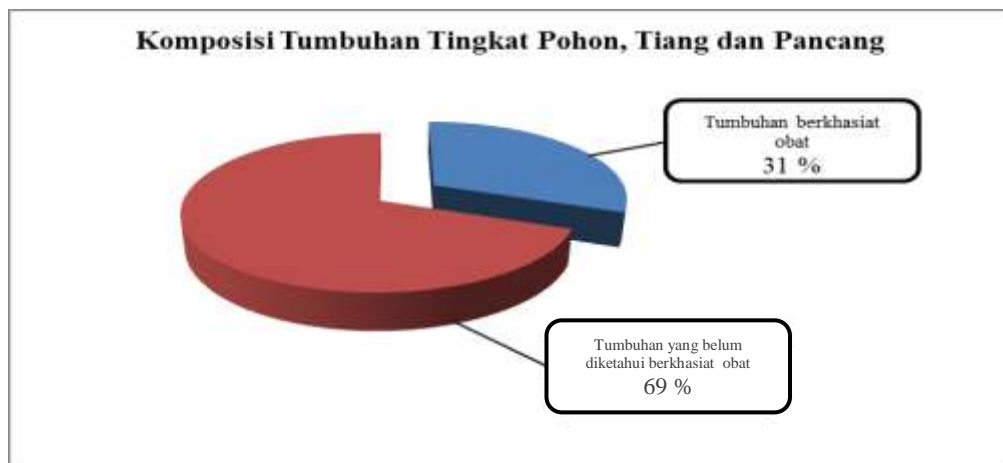
Hasil perhitungan *Sum of Dominance Ratio* (SDR3) terhadap jenis tumbuhan berkhasiat obat tingkat semai dan tumbuhan bawah yang ditemukan pada plot pengamatan secara lengkap disajikan pada Tabel 7 berikut :

Tabel 7. Hasil Perhitungan *Sum of Dominance Ratio* (SDR3) Terhadap Tumbuhan Berkhasiat Obat Tingkat Semai dan Tumbuhan Bawah yang Terdapat pada Plot Pengamatan

No	Jenis	N	F	N' (%)	F' (%)	H' (%)	SDR3
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	<i>Clidemia hirta</i>	89	15	100,00	100,00	27,34	75,78
2	<i>Ligodium circinatum</i>	71	14	79,78	93,33	17,986	63,70
3	<i>Fordia splendissima</i>	46	15	51,69	100,00	35,25	62,31
4	<i>Leea indica</i>	35	14	39,33	93,33	36,69	56,45
5	<i>Bauhinia tomentosa</i>	34	11	38,20	73,33	23,74	45,09
6	<i>Eusideroxylon zwageri</i>	6	4	6,74	26,67	76,26	36,56
7	<i>Rhodamnia cinerea</i>	8	6	8,99	40,00	58,99	35,99
8	<i>Ficus variegata</i>	1	1	1,12	6,67	100,00	35,93
9	<i>Costus speciosus</i>	22	8	24,72	53,33	17,99	32,01
10	<i>Lepisanthes amoena</i>	8	6	8,99	40,00	46,76	31,92
11	<i>Scleria laevis</i>	16	6	17,98	40,00	32,37	30,12
12	<i>Mapania cuspidata</i>	15	8	16,85	53,33	14,39	28,19
13	<i>Aquilaria microcarpa</i>	8	4	8,99	26,67	48,20	27,95
14	<i>Fagraea racemosa</i>	5	4	5,62	26,67	51,08	27,79
15	<i>Asplenium nidus</i>	2	2	2,25	13,33	66,91	27,50
16	<i>Stenochlaena palustris</i>	3	3	3,37	20,00	58,27	27,21
17	<i>Eurycoma longifolia</i>	4	4	4,49	26,67	50,36	27,17
18	<i>Flagellaria indica</i>	6	5	6,74	33,33	40,29	26,79
19	<i>Tetracera</i> sp.	9	4	10,11	26,67	38,85	25,21
20	<i>Curculigo latifolia</i>	23	6	25,84	40,00	7,19	24,35
21	<i>Alpinia galanga</i>	3	1	3,37	6,67	60,43	23,49
22	<i>Cananga odorata</i>	2	2	2,25	13,33	48,20	21,26
23	<i>Fibraurea tinctoria</i>	1	1	1,12	6,67	53,96	20,58
24	<i>Melastoma malabathricum</i>	2	2	2,25	13,33	44,60	20,06
25	<i>Cnestis platantha</i>	4	4	4,49	26,67	15,83	15,66
26	<i>Stachiphrynium borneensis</i>	9	2	10,11	13,33	7,91	10,45

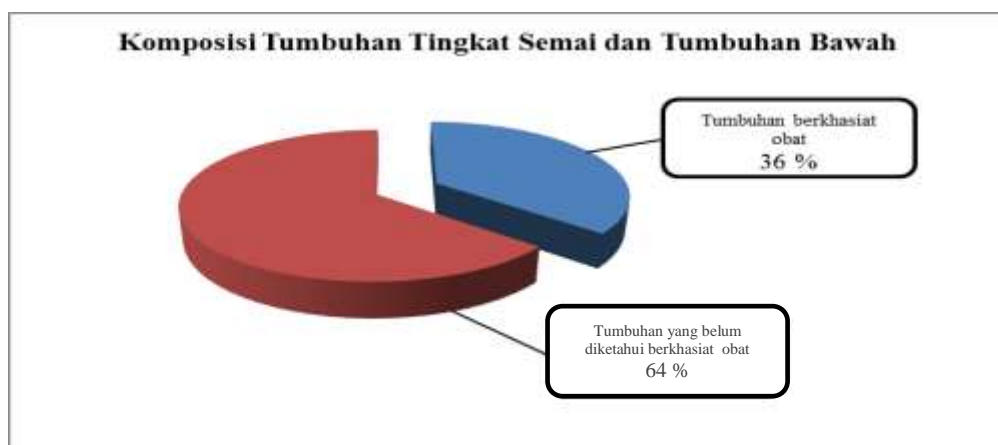


Dari hasil pengamatan dapat dilihat bahwa dari seluruh plot pengamatan untuk kelompok tumbuhan tingkat pohon, tiang dan pancang ditemukan sebanyak 75 jenis dan 23 jenis diantaranya diketahui berkhasiat sebagai obat serta 52 jenis belum diketahui berkhasiat obat.



Gambar. 4. Komposisi Tumbuhan Tingkat Pohon, Tiang dan Pancang

Untuk kelompok tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah dari keseluruhan tumbuhan yang ditemukan sebanyak 72 jenis terdapat 26 jenis berkhasiat obat dan 46 jenis belum diketahui berkhasiat obat.



Gambar 5. Komposisi Tumbuhan Tingkat Semai dan Tumbuhan Bawah

Dari kedua kelompok tingkatan tumbuhan di atas menunjukkan bahwa komposisi tumbuhan berkhasiat obat masih kecil yaitu sebesar 31 % untuk

tumbuhan tingkat pohon, tiang dan pancang serta 36 % untuk tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah walaupun yang memiliki Nilai Penting Jenis (NPJ) terbesar adalah jenis tumbuhan berkhasiat obat baik untuk kelompok tumbuhan tingkat pohon, tiang dan pancang maupun kelompok tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah. Hal ini dikarenakan lokasi penelitian yang merupakan hutan sekunder. Menurut Zuhud dan Hikmat (2009) bahwa konservasi keanekaragaman tumbuhan obat Indonesia mutlak memerlukan ekosistem hutan yang alami dengan struktur vegetasi pohon dari berbagai spesies dengan konstruksi strata tajuk yang berlapis-lapis, dalam hal ini adalah hutan yang masih belum terganggu oleh kegiatan manusia atau hutan primer.

Hasil pengamatan terhadap jumlah individu tumbuhan berkhasiat obat pada setiap plot pengamatan untuk tumbuhan tingkat pohon, tiang dan pancang dapat dilihat pada Gambar 6 berikut :

Plot 5	Plot 6	Plot 15	Plot 16	Plot 25
17	9	14	11	7
Plot 4	Plot 7	Plot 14	Plot 17	Plot 24
8	8	7	5	6
Plot 3	Plot 8	Plot 13	Plot 18	Plot 23
12	12	8	9	7
Plot 2	Plot 9	Plot 12	Plot 19	Plot 22
13	12	12	8	14
Plot 1	Plot 10	Plot 11	Plot 20	Plot 21
16	16	9	11	7

Gambar 6. Jumlah Individu Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Setiap Plot Pengamatan Untuk Tumbuhan Tingkat Pohon, Tiang dan Pancang

Hasil pengamatan terhadap jumlah individu tumbuhan berkhasiat obat pada setiap plot pengamatan untuk tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah dapat dilihat pada Gambar 7 berikut :

Plot 5	Plot 6	Plot 15	Plot 16	Plot 25
37	17	7	6	12
Plot 4	Plot 7	Plot 14	Plot 17	Plot 24
23	23	22	12	7
Plot 3	Plot 8	Plot 13	Plot 18	Plot 23
17	11	17	9	10
Plot 2	Plot 9	Plot 12	Plot 19	Plot 22
32	25	27	9	6
Plot 1	Plot 10	Plot 11	Plot 20	Plot 21
46	21	20	9	7

Gambar 7. Jumlah Individu Tumbuhan Berkhasiat Obat Di Setiap Plot Pengamatan Untuk Tumbuhan Tingkat Semai dan Tumbuhan Bawah

Dari kedua hasil pengamatan tumbuhan untuk jumlah individu tumbuhan berkhasiat obat pada setiap plotnya menunjukkan bahwa di seluruh plot pengamatan dijumpai tumbuhan berkhasiat obat namun penyebarannya yang tidak merata pada setiap plot. Untuk lebih lengkapnya mengenai penyebaran jenis tumbuhan berkhasiat obat dapat dilihat pada Lampiran Tabel 1 dan Lampiran Tabel 2.

### C. Habitus Tumbuhan Obat

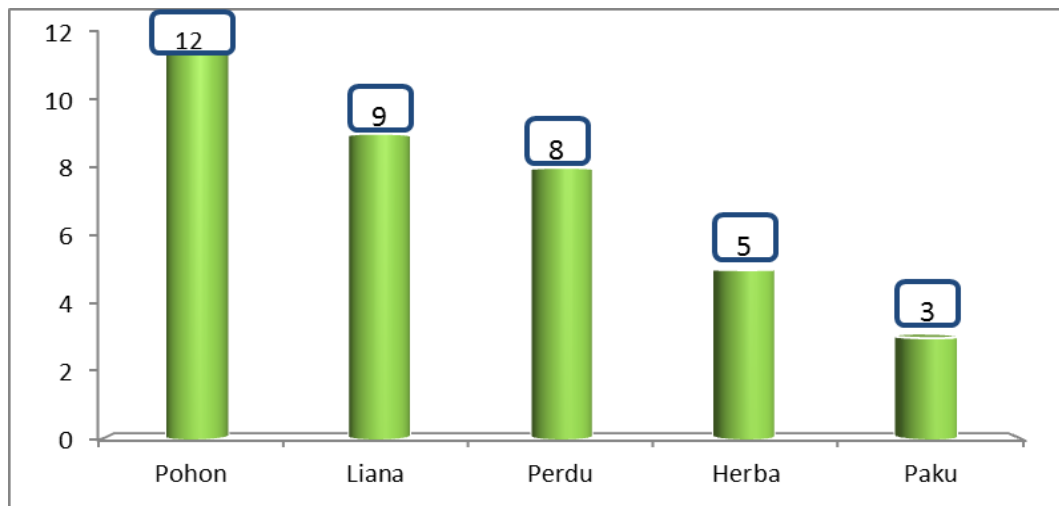
Hasil pengamatan dari seluruh jenis tumbuhan berkhasiat obat yang terdapat pada semua plot pengamatan setelah dianalisis terdapat 37 jenis tumbuhan berkhasiat obat yang terdiri dari 12 jenis dengan habitus pohon, 8 jenis perdu, 5 jenis herba, 9 jenis liana dan 3 jenis paku-pakuan. Adapun hasil

pengamatan jenis-jenis tumbuhan berkhasiat obat setelah dianalisis dan disusun berdasarkan habitusnya dapat dilihat pada Tabel 8 berikut :

Tabel 8. Jenis-Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat Berdasarkan Habitusnya

No	Jenis	Suku	Nama Daerah
<b>Pohon</b>			
1	<i>Macaranga gigantea</i>	Euphorbiaceae	Mahang
2	<i>Cananga odorata</i>	Annonaceae	Kenanga
3	<i>Peronema canescens</i>	Verbenaceae	Sungkai
4	<i>Ficus variegata</i>	Moraceae	Nyawai, kondang
5	<i>Rhodamnia cinerea</i>	Myrtaceae	Mempoyan
6	<i>Eusideroxylon zwageri</i>	Lauraceae	Ulin
7	<i>Alstonia iwahigensis</i>	Apocynaceae	Pulai
8	<i>Fagraea racemosa</i>	Loganiaceae	Mengkudu hutan
9	<i>Macaranga hypoleuca</i>	Euphorbiaceae	Mahang, Amporan
10	<i>Macaranga bancana</i>	Euphorbiaceae	Mahang
11	<i>Aquilaria microcarpa</i>	Thymelaeaceae	Gaharu
12	<i>Schima wallichii</i>	Theaceae	Puspa, Madang Gatal
<b>Perdu</b>			
13	<i>Fordia splendidissima</i>	Fabaceae	Kayu Kayan
14	<i>Lepisanthes amoena</i>	Sapindaceae	Kayu Matahari
15	<i>Goniothalamus macrophyllus</i>	Annonaceae	Empalis
16	<i>Leea indica</i>	Leeaceae	Girang, Mali-mali
17	<i>Eurycoma longifolia</i>	Simarubaceae	Pasak Bumi
18	<i>Clidemia hirta</i>	Melastomataceae	Harendong Bulu
19	<i>Melastoma malabathricum</i>	Melastomataceae	Karamunting
20	<i>Stachiphrynium borneensis</i>	Maranthaceae	Lirik
<b>Herba</b>			
21	<i>Costus speciosus</i>	Zingiberaceae	Pacing
22	<i>Scleria laevis</i>	Cyperaceae	Hiring
23	<i>Mapania cuspidata</i>	Cyperaceae	Lidah Adam
24	<i>Curculigo latifolia</i>	Amaryllidaceae	Lemba
25	<i>Alpinia galanga</i>	Zingiberaceae	Lemas, Laos
<b>Liana</b>			
26	<i>Tetracera sp.</i>	Dilleniaceae	Kayu Amplas
27	<i>Pycnarrhena tumefacta</i>	Menispermaceae	Bekei, Songkai
28	<i>Cayratia sp</i>	Vitaceae	Cawat Palui
29	<i>Flagellaria indica</i>	Flagellariaceae	Selanak Wowo
30	<i>Smilax zeylanica</i>	Smilacaceae	Gadung Cina
31	<i>Luvunga eleuthandra</i>	Rutaceae	Seluang Belum
32	<i>Bauhinia tomentosa</i>	Fabaceae	Daun Kupu-Kupu
33	<i>Fibraurea tinctoria</i>	Menispermaceae	Akar Kuning
34	<i>Cnestis plantantha</i>	Connaraceae	Akar Belimbing Bikut
<b>Paku-pakuan</b>			
35	<i>Ligodium circinatum</i>	Schizaeaceae	Paku hata, Litu
36	<i>Asplenium nidus</i>	Aspleniaceae	Paku Sarang Burung

37	<i>Stenochlaena palustris</i>	Blechnaceae	Kelakai, Pakis
----	-------------------------------	-------------	----------------



Gambar 8. Grafik Tumbuhan Berkhasiat Obat Yang Ditemukan Berdasarkan Habitusnya

Berdasarkan habitus pada gambar 8 nampak bahwa tumbuhan berkhasiat obat yang paling banyak ditemukan pada plot pengamatan adalah habitus pohon dengan 12 jenis tumbuhan atau sebesar 32 %. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Zuhud dan Hikmat (2009) bahwa dari 7 (tujuh) pengelompokan habitus tumbuhan obat yang ada di Indonesia, spesies tumbuhan obat yang termasuk ke dalam habitus pohon mempunyai jumlah spesies dan persentase yang lebih tinggi dibandingkan habitus lainnya, yaitu sebanyak 717 spesies (40,58 %).

Untuk jenis yang mendominasi selanjutnya adalah dari habitus liana dengan 9 jenis atau 24 %, perdu 8 jenis atau 22 % dan herba 5 jenis atau 14 %. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya kegiatan manusia di dalam suatu kawasan hutan memungkinkan terjadinya sebuah areal yang terbuka seperti pembuatan rintisan dan juga karena faktor alam seperti pohon tumbang dan

kebakaran hutan, hal ini memungkinkan jenis-jenis perdu yang merupakan jenis pionir untuk tumbuh karena jenis-jenis pionir suka akan cahaya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Junus dkk, (1985) dalam Yadi (2005) yang menyatakan bahwa kerusakan hutan memberikan peluang untuk pertumbuhan sekunder.

Selain itu Woodbury (1953) dalam Yadi (2005) menyatakan jika tumbuhan asli penutup tanah rusak, maka tempat terbuka akan mendapat sinar matahari secara langsung dan juga yang menyebabkan tanah menjadi kering dan panas. Tumbuhan yang pertama datang dan mampu tumbuh pada tempat yang kosong seperti ini disebut sebagai tumbuhan pionir. Tumbuhan jenis pionir umumnya mempunyai kesedeharnaan dalam tuntutan hidup serta mempunyai kesempatan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan yang ekstrim. Tumbuh-tumbuhan jenis pionir berupa tumbuhan rendah, semak belukar maupun pohon.

Untuk jenis yang mendominasi berikutnya adalah dari habitus paku-pakuan yaitu sebanyak 3 tumbuhan atau 8 % . Tumbuhan paku-pakuan mudah berkembang biak dan memiliki tempat hidup yang mudah tidak terbatas pada tanah namun dapat hidup di pohon-pohon. Hal ini sejalan dengan pernyataan Ingran (1993) dalam Endayani (2003) bahwa keberadaan pteridophyta dalam suatu ekosistem sering dijumpai hidup di tanah, menempel pada pohon lain dan hidup sebagai epifit dan bahkan hidup sebagai parasit.

Selain itu, menurut Gembong (1981) tumbuhan paku merupakan suatu divisi yang warganya telah jelas mempunyai kormus, artinya tubuhnya dengan nyata dapat dibedakan dalam tiga bagian pokoknya yaitu, akar, batang dan daun.

Namun demikian pada tumbuhan paku-pakuan belum dihasilkan biji, alat perkembangbiakan tumbuhan paku yang utama adalah spora.

Selain itu, menurut van Steenis, dkk (1972) dalam Yadi (2005) tumbuhan paku-pakuan mempunyai berbagai bentuk, ukuran dan karakteristik hidupnya ada yang berkembang dengan cara menempel pada tumbuhan lain selama dalam keadaan cocok dan menguntungkan tetapi dalam kondisi yang biasa sebagian besar dari tumbuhan ini dijumpai hidup di tanah.

Menurut Benzing (1983) dalam Yadi (2005) menyatakan bahwa efitit berpembuluh yang meliputi paku-pakuan (Pteridophyta) dan tumbuhan berbunga (Spermatophyta) sering dianggap membentuk hubungan komensalisme dengan pohon inang.

Menurut Siti dkk. (1984) tumbuhan ini dijumpai dalam jumlah yang amat besar di hutan-hutan hujan tropika. Paku-pakuan tumbuh dengan subur di daerah beriklim sedang mereka mudah dijumpai di hutan-hutan, padang rumput yang lembab, sepanjang sisi sungai dan jalan. Ukurannya berkisar dari yang sangat kecil, seperti paku-paku air sampai kepada bentuk pohon yang dapat mencapai ketinggian kira-kira 20 m. Paku-pakuan dari daerah beriklim sedang umumnya tumbuh di daratan, pada tanah atau bebatuan. Tempat tumbuh paku-pakuan biasanya lembab dan agak terlindung, tetapi beberapa spesies dapat tumbuh di padang terbuka dalam cahaya matahari.

#### **D. Deskripsi Jenis Tumbuhan Berkhasiat Obat**

Dari ke 37 jenis tumbuhan berkhasiat obat yang ditemukan di plot pengamatan baik yang berupa tingkat pohon, tiang, pancang, semai dan tumbuhan bawah dapat diuraikan sebagai berikut :

1. *Macaranga gigantea* Muell. Arg.



Gambar 9. *Macaranga gigantea* Muell. Arg.

Nama daerahnya mahang atau merkubung. Dengan ciri-ciri pohon dengan tinggi mencapai 30 m. Daun tunggal berlekuk menjari dan berukuran besar. Permukaan batang mulus dan berlentisel. Kulit batang bila dikupas akan memanjang seperti serat. Buah berbentuk kapsul, halus, bertanduk, berduri panjang dan sering dilapisi sejenis lilin menguning. Biji berwarna hitam dan kadang bersalut merah.

Akar atau kulit batang dari tumbuhan ini berkhasiat sebagai obat diare dan disentri dengan cara merebus akar atau kulit batang hingga airnya berkurang setengahnya dan air rebusannya diminum. ( Dewi, dkk, 2007).

2. *Cananga odorata* (Lam.) Hook. F. & Thoms.



Nama daerahnya adalah kenanga atau wangsa. Ciri-cirinya adalah pohon sedang dengan tinggi hingga 35 m. Daun mengertast dengan bentuk memanjang, panjang 5-20 cm dan lebar 3,5-10 cm. Daun ini sangat rapuh bila kering. Tangkai daun mempunyai panjang 0,5-2,5 cm. Bunga menggandul, menggugus, berwarna kuning kehijauan dan beraroma sangat harum. Daun kelopak berjumlah 3 helai dan daun mahkota berjumlah 6 helai. Buah melonjong dan bertangkai sepanjang 1,5 cm.

Tumbuhan ini berkhasiat sebagai obat nyeri haid, malaria, asma, sesak nafas, bronkhitis, kudis dan digunakan sebagai jamu sehat setelah melahirkan. Minyak kenanga digunakan untuk kosmetik dan berfungsi untuk mengurangi garis penuaan, meningkatkan pertumbuhan sel baru, mengobati jerawat, mengatasi kulit kasar dan berminyak, serta meningkatkan pertumbuhan rambut. (Dewi, dkk, 2007).



Gambar 10. *Cananga odorata* (Lam.) Hook. F. & Thoms.

3. *Peronema canescens* Jack.

Tumbuhan ini biasa disebut sungkai dengan ciri-ciri pohon dengan batang yang lurus, kulit berwarna abu-abu atau coklat muda, mengelupas dan tipis, rantingnya penuh dengan bulu, daun berhadapan, bersirip tunggal dan tangkai daun bersayap, daun muda berwarna hijau kemerahan. Bunga berkedudukan malai, terletak berpasangan dengan panjang 20-40 cm, kelopak bunga agak tertutup dan berbulu, bunga berukuran 0,5-2 mm dan berwarna hijau.

Khasiat tanaman ini terdapat pada daun untuk mengobati luka terbuka. Bagian kulit batang juga dipercaya dapat mengobati malaria dan menjaga stamina. (Noorcahyati, 2012). Seduhan daun berkhasiat sebagai obat penurun panas dan sakit gigi. (Dewi, dkk, 2007).



Gambar 11. *Peronema canescens* Jack.

#### 4. *Ficus variegata* Blume

Tumbuhan ini memiliki nama daerah kondang, nyawai atau gondang. Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri pohon tegak dengan tinggi 15-30 meter. Permukaan batang kasar. Daun tunggal berbentuk bulat telur atau elips, tata

letak daun spiral dan bergetah putih. Buah bulat, panjang tangkai kurang lebih 5 cm dan berwarna coklat muda. Biji kecil dan berwarna coklat kehitaman.

Masyarakat menggunakan bagian tanaman untuk pengobatan penyakit sakit dada dan perut dengan cara minum air rebusan daun untuk mengobati



sakit dada dan getah buahnya digosokkan ke perut yang sakit. (Alhamid, 1998, dalam Noya, 2013).

Gambar 12. *Ficus variegata* Blume

5. *Rhodamnia cinerea* Jack.



Gambar 13. *Rhodamnia cinerea* Jack.

Nama daerah tumbuhan ini adalah mempoyan. Dengan ciri-ciri pohon dengan ukuran yang tidak terlalu besar. Panjang daun 7-10 cm dengan 3 pembuluh yang menonjol dari tangkai daun sampai ujung, bagian bawah daun keputih-putihan atau seperti perak. Bunganya kecil dan berwarna putih. Biji yang masak berwarna merah sampai hitam, berukuran 0,75 cm dan berisi benih kecil yang disebarkan oleh burung.

Bagian akar dan daun diramu sebagai jamu-jamuan untuk diminum sehabis melahirkan. Tumbuhan ini juga berkhasiat sebagai obat sakit perut. (Dewi, dkk, 2007).

6. *Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn.



Gambar 14. *Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn.

Nama daerah tumbuhan ini adalah ulin atau kayu besi. Pohon dengan tinggi hingga 40 m dan tidak ada banir, permukaan batang bersisik seperti kertas, daun tunggal berbentuk elips atau memanjang, letak daun berseling. Buah melonjong, menyilindir, panjang hingga 15 cm dan garis tengah hingga 8 cm.

Buah ulin sejak lama dipercaya etnis Dayak Kutai di Kalimantan Timur dan etnis Banjar di Kalimantan Selatan untuk menghitamkan rambut dan mencegah rambut beruban. Selain buah, daun ulin juga dipercaya dapat mengatasi gangguan ginjal. (Noorcahyati, 2012).

7. *Alstonia iwahigensis* Elmer



Gambar 15. *Alstonia iwahigensis* Elmer

Tumbuhan ini memiliki nama daerah pulai atau plai. Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri pohon sedang sampai besar dengan tinggi sampai 40 m dan diameter mencapai 109 cm. Batang bulat lurus, kulit luar beralur, berwarna abu-abu, kekuningan atau coklat tua. Daun dalam pusaran 4 -7, menjorong atau membundar sungsang sempit, panjang 3,5 – 10 cm, lebar 1,5 – 4 cm. Buah bumbung, panjang hingga 34 cm.

Etnis asli Kalimantan menggunakan batangnya untuk mengatasi kencing manis, menurunkan tekanan darah, diare dan malaria. Sedangkan getahnya digunakan untuk mengobati sakit pada gigi berlubang . (Noorcahyati, 2012).

8. *Fagraea racemosa* Jack ex Wall.

Tumbuhan ini memiliki nama daerah mengkudu hutan. Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri tinggi 5–8 m, diameter hingga 30 cm. Daun tunggal, berhadapan, tepi daun rata, bentuk daun membundar telur lebar hingga menjorong. Tangkai daun panjangnya 0,25 – 5 cm. Perbungaan di ujung ranting dengan panjang bunga 2 – 60 cm. Buah buni berbiji banyak, panjang buah hingga 2 cm.

Kulit batang dari tumbuhan ini dipercaya oleh etnis Dayak Paser di Kalimantan Timur untuk mengatasi sakit pada saat haid. Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan LIPI dan Kementerian Kesehatan, ekstrak metanol dari daun mengkudu hutan ini potensial dikembangkan sebagai suplemen antioksidan. (Noorcahyati, 2012).



Gambar 16. *Fagraea racemosa* Jack ex Wall.

9. *Macaranga hypoleuca* (Reichb.f. & Zoll) Muell Agr.

Nama daerahnya adalah amporan dengan ciri-ciri pohon yang tingginya mencapai 30 m, permukaan batang mulus, bergelang dan berwarna

abu-abu, kulit dalam sering mengeluarkan cairan merah, terutama di ranting. Daun tunggal bertulang menjari dengan tata letak daun spiral. Punggung daun memiliki lapisan lilin yang berwarna putih kelabu.

Daun dan buahnya berkhasiat sebagai obat diare. Untuk diare cara penggunaannya daun direbus dengan air hingga tersisa setengahnya kemudian diminum atau bagian buahnya dimakan. (Dewi, dkk, 2007).



Gambar 17. *Macaranga hypoleuca* (Reichb.f. & Zoll) Muell Agr.

10. *Macaranga bancana* Muell. Arg.



Gambar 18. *Macaranga bancana* Muell. Arg.

Nama daerahnya makaranga atau lamina mahang. Ciri-ciri pohon dengan tinggi mencapai 30 m. Permukaan batang mulus dan bergelang. Daun tunggal menjari dengan tata letak daun spiral, bentuk daun hampir serupa dengan *Macaranga hypoleuca* namun punggung daunnya tidak memiliki lapisan cat putih. Buah kapsul menjangat, halus dan bertanduk, berduri panjang dan sering dilapisi sejenis lilin menguning. Biji berwarna hitam dan kadang bersalut merah.

Akar dari tumbuhan ini berkhasiat sebagai obat sariawan. Daun dan buahnya berkhasiat sebagai obat diare. Selain itu daun dari tumbuhan ini yang telah dikeringkan digunakan sebagai pencampur bedak kulit. (Dewi, dkk, 2007).

11. *Goniothalamus macrophyllus* (Blume) Hook.f. & Thoms



Gambar 19. *Goniothalamus macrophyllus* (Blume) Hook.f. & Thoms

Nama daerah dari tumbuhan ini adalah empalis. Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri tinggi hingga 7 m dan diameter hingga 15 cm. Daun tunggal, tidak memiliki stipul, urat daun timbul di permukaan bawah daun,



daun berukuran agak besar. Bunga dengan ukuran  $\pm 30$  mm, warna bunga putih sampai cream, kelopak panjang. Buah berukuran  $\pm 20$  mm, berwarna hijau sampai kekuningan dan dalam buah memiliki 1 biji.

Buah dari tumbuhan ini berkhasiat sebagai penyembuh penyakit cacangan.

12. *Aquilaria microcarpa* Baill.



Gambar 20. *Aquilaria microcarpa* Baill.

Tumbuhan ini memiliki nama daerah gaharu. Dengan ciri-ciri pohon mencapai tinggi 40 m. Batang retak, licin, kulit dalam berserat panjang dan berwarna pucat atau coklat muda. Daun tunggal berseling. Helai daunnya bila diremas tidak akan hancur, karena berserat seperti sutera dan tepi daun berombak.

Kulit batang dan kayu memiliki khasiat sebagai obat asma. Kayu berkhasiat sebagai obat perut kembung, penyakit hati, stimulan, lulur dan tonikum. Daun berkhasiat sebagai obat penahan muntah. (Dewi, dkk, 2007).

13. *Schima wallichii* (DC.) Korth.

Nama daerahnya adalah puspa atau madang gatal. Ciri-cirinya adalah pohon dengan tinggi 45 m. Banir jika ada curam dengan tinggi mencapai 1,8 m. Daun spiral, tepi bergerigi, berbentuk elips dengan panjang 6-13 cm dan lebar 3-5 cm. Daun muda berwarna merah, daun tua berwarna hijau. Bunga berwarna putih dengan panjang 2 cm. Benang sari banyak. Buah kapsul mengayu, hampir membulat, diameter 2-3 cm, menyutera dan pembukaan dengan katup. Biji dikelilingi sayap.

Tumbuhan ini berkhasiat sebagai obat demam. Sari dari mahkota bunga berkhasiat sebagai obat penyakit kandung dan gangguan syaraf. (Dewi, dkk, 2007).



Gambar 21. *Schima wallichii* (DC.) Korth.

14. *Fordia splendidissima* (Blume ex miq.)

Tumbuhan ini memiliki nama daerah kayu kayan. Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri perdu tinggi mencapai 13 m dan diameter mencapai 13 cm. Daun majemuk, permukaan bawah daun berwarna mengkilap keputihan yang disebabkan oleh bulu-bulu kecil. Bunga berukuran diameter 15 mm berwarna

merah muda sampai ungu. Buah berukuran diameter 80 mm, berwarna hijau dan merupakan buah polong.

Tumbuhan ini dipercaya oleh etnis Kutai di Kalimantan Timur untuk mengatasi sakit pada persendian dengan cara meminum air rebusan akarnya. Sedangkan untuk mengobati luka terbuka, daun dari tumbuhan ini dihaluskan kemudian ditutupkan pada bagian yang luka selama 3 hari. (Noorcahyati, 2012).



Gambar 22. *Fordia splendidissima* (Blume ex miq.)

15. *Lepisanthes amoena* (Hassk.) Leenh.

Tumbuhan ini memiliki nama daerah kayu kupu. Dengan ciri-ciri tumbuhan perdu dengan tinggi mencapai 10 m dan diameter mencapai 15 cm. Memiliki stipul yang besar tetapi melekat pada dasar daun bukan pada ranting. Daun majemuk, berbulu lembut, sering ditemui dasar daun berbentuk hati. Bunga berukuran diameter 6 mm, berwarna putih kekuningan sampai merah dan bunga dalam kedudukan malai. Buah berukuran diameter 23 mm berwarna kuning kemerahan sampai coklat.

Tumbuhan ini oleh etnis Dayak Meratus di Kalimantan Selatan digunakan sebagai sampo dan sabun. Daun muda yang berwarna merah muda, jika diremas-remas akan mengeluarkan busa. (Noorcahyati, 2012).



Gambar 23. *Lepisanthes amoena* (Hassk.) Leenh.

16. *Leea indica* (Burm. F.) Merr.



Gambar 24. *Leea indica* (Burm. F.) Merr.

Nama daerahnya adalah girang atau mali-mali hantu. Dengan ciri-ciri perdu atau pohon kecil dengan tinggi mencapai 5 m. Daun bersirip tunggal.

Anak daun bersirip tunggal, anak daun berbentuk lanset. Buah buni, bulat dan berwarna hitam. Biji bulat dan berwarna putih.

Daun dari tumbuhan ini berkhasiat sebagai obat kepala pusing. (Dewi, dkk, 2007).

17. *Eurycoma longifolia* Jack.



Gambar 25. *Eurycoma longifolia* Jack.

Nama daerahnya adalah pasak bumi. Dengan ciri-ciri perdu atau pohon kecil dengan tinggi mencapai 20 m, daun bersirip tunggal, helai daun tidak akan hancur karena berserat sutera, anak daun berjumlah 7-13 dan letaknya berhadapan. Akarnya tunggang dan lurus ke dalam tanah tanpa cabang.

Semua bagian dari spesies tersebut menurut masyarakat sekitar kawasan hutan dianggap efektif sebagai obat, tetapi akarnya lebih dihargai dan dianggap lebih berkhasiat dibandingkan dengan bagian lain dari tumbuhan ini. Tumbuhan ini berkhasiat sebagai obat kuat tradisional, peluruh

air seni, diabetes, darah tinggi, rematik, demam, sakit kepala, luka, kudis, disentri, leukemia, tumor, malaria dan radang. (Dewi, dkk, 2007).

18. *Clidemia hirta* D.Don.



Gambar 26. *Clidemia hirta* D.Don.

Tumbuhan ini memiliki nama daerah harendong bulu. Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri tinggi 0,5-2 m. Batang berkayu, bulat, berbuku rapat atau bersisik, percabangan simpodial, coklat, berakar tunggang berwarna coklat. Daun tunggal, berbentuk bulat telur, panjang 2-20 cm, lebar 1-8 cm, berhadapan, ujung dan pangkal runcing, tepi daun rata, berbulu dan berwarna hijau. Bunga majemuk, kelopak berlekatan, berbulu, bagian ujung pendek dari pangkal, ujung meruncing, daun pelindung bersisik, berwarna ungu kemerahan. Buah buni berbentuk bulat telur, berwarna ungu dan berbiji kecil berwarna ungu.

Daun dari tumbuhan ini memiliki khasiat sebagai pencuci luka bernanah dan menghentikan pendarahan pada luka sayat. Daunnya mengandung *saponin*, *flavonoid* dan *tannin*. ( Kabangnga, dkk, 2012).

19. *Melastoma malabathricum* Linn.



Gambar 27. *Melastoma malabathricum* Linn.

Nama daerahnya adalah karamunting atau senggani. Dengan ciri-ciri perdu dengan daun tunggal yang berbentuk elips memanjang sampai lonjong. Duduk daun berhadapan bersilang. Permukaan daun berambut, bila diraba terasa kasar. Bunga berwarna ungu kemerah-merahan. Buah kecil dan berwarna biru tua sampai hitam dan dapat dimakan, biji berukuran kecil dan berwarna jingga.

Tumbuhan ini berkhasiat sebagai obat luka bakar, gangguan pencernaan, disentri basiler, diare, hepatitis, sakit perut, keputihan, sariawan, wasir darah, pendarahan rahim, radang dinding pembuluh darah, menguatkan kandungan setelah melahirkan, buang air berdarah, sakit perut, haid berlebihan, mengurangi rasa sakit menjelang haid dan penetral racun. (Dewi, dkk, 2007).

20. *Stachiphrynium borneensis* Ridl



Gambar 28. *Stachiphrynium borneensis* Ridl

Tumbuhan dengan nama daerah lirik ini merupakan jenis rimpang merayap. Bunga terletak pada tunas daun yang timbul secara langsung dari rimpang. Daun berbentuk bulat telur terbalik memanjang dan memiliki tangkai daun yang panjang. Bunga terdiri dari 1-5 kelopak bunga. Buah berbentuk elips dan berisi 2 biji.

Tumbuhan ini digunakan oleh etnis Kutai di Kalimantan Timur untuk penyembuhan luka terbuka. Daun muda tumbuhan ini biasanya dihaluskan dengan cara ditumbuk kemudian ditutupkan pada bagian luka. (Noorcahyati, 2012).

21. *Costus speciosus* (Koenig) Smith

Nama daerahnya adalah pacing atau tabar-tabar. Ciri-cirinya adalah herba yang tumbuh di tempat yang sedikit naungan, lembab dan berwarna hijau muda. Daun berbulu dengan batang yang beruas. Rimpang berbau seperti ragi bila diremas-remas, bagian bawah batang berwarna hijau dan



bagian atas berwarna kemerah-merahan. Lapisan kayu agak tipis, tetapi bagian bawah dan batang tua keras.

Tumbuhan ini berkhasiat untuk menurunkan panas, obat batuk, penyakit mata, mencegah cacar, menyuburkan dan mencegah kerontokan rambut. Rimpang berkhasiat sebagai obat bengkak, spilis, peluruh dahak dan kontrasepsi. (Dewi, dkk, 2007).

Rimpang dan biji tumbuhan ini mengandung bahan baku obat kontrasepsi (anti hamil) antara lain *diosgenin*, *tigogenin*, *diosin*, *grasisilin* dan *sitosterol*. (Noorcahyati, 2012).



Gambar 29. *Costus speciosus* (Koenig) Smith

## 22. *Scleria laevis* Willd.

Jenis tumbuhan herba ini memiliki nama daerah hiring. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan tera yang ramping, tersusun rapat dalam rumpun, tingginya 10-60 cm. Daun berbentuk garis dan tepi daun yang tajam, panjangnya 5-25 cm, lebar 0,3-0,7 cm, tersusun rapat di pangkal batang, tumbuhan yang bertambah tinggi maka ukuran daun bertambah kecil dan

jarang. Bunga majemuk berbentuk malai yang keluar dari ketiak daun teratas. Tumbuhan ini hidup di pegunungan pada tanah berawa atau tanah yang becek.

Tumbuhan ini memiliki akar yang berkhasiat sebagai obat sakit pada saat menstruasi dan umbut dari tumbuhan ini digunakan untuk penyembuhan batuk dan maag. (Noorcahyati, 2012).



Gambar 30. *Scleria laevis* Willd.

23. *Mapania cuspidata* (Miq.)

Jenis tumbuhan herba ini memiliki nama daerah lidah adam. Berupa tumbuhan yang menyukai habitat yang lembab, berumpun, dalam tanah terdapat rimpang yang merayap seperti umbi yang merupakan alat perkembangbiakan vegetatif. Batang segitiga, tidak berongga, di bawah rangkaian bunga tidak bercabang. Daun bangun pita, bertulang sejajar dengan upih yang tertutup. Bunga kecil tidak menarik, banci atau berkelamin tunggal, bunga terdapat dalam ketiak suatu daun pelindung. Biji dengan lembaga yang kecil.

Tumbuhan herba ini memiliki khasiat untuk penyembuhan penyakit impotensi.



Gambar 31. *Mapania cuspidata* (Miq.) Uittien.

24. *Curculigo latifolia* Dryand.



Gambar 32. *Curculigo latifolia* Dryand.

Nama daerah tumbuhan ini yaitu lembu atau parasi. Ciri-ciri tumbuhan ini adalah herba yang tumbuh secara berumpun dan agak besar. Daun berwarna hijau, keras atau kuat, daun yang tua berukuran panjang 55-57 cm dan lebar 15-17 cm. Daunnya meruncing pada ujung dan pangkalnya.

Bunga terdapat di dasar atau pangkal pokok, setiap bunga mempunyai 6 kelopak dan berwarna kuning terang. Buah yang telah matang berbentuk beri berwarna putih dan terasa manis bila dimakan.

Tumbuhan ini berkhasiat untuk meningkatkan selera makan, memaniskan air, melancarkan buang air kecil, meningkatkan aktivitas usus, obat luka, kencing berdarah, bengkak demam, sariawan, sakit kepala dan memulihkan tenaga bagi wanita bersalin. (Dewi, dkk, 2007).

25. *Alpinia galanga* Willd.



Gambar 33. *Alpinia galanga* Willd.

Tumbuhan yang memiliki nama daerah lemas atau laos. Tumbuhan ini dapat tumbuh pada dataran rendah maupun dataran tinggi. Memiliki batang tegak dan tersusun oleh pelepah-pelepah daun yang membentuk batang semu. Daunnya tunggal berwarna hijau atau tersusun berseling dengan bentuk daun lanset.

Etnis Kutai di Kalimantan Timur menggunakan tumbuhan ini untuk mengatasi penyakit diabetes dengan cara meminum air rebusan umbinya.

Etnis Banjar menggunakan umbinya untuk mengatasi penyakit panu dengan cara menggosokkan bagian umbinya pada kulit yang terkena panu. (Noorcahyati, 2012).

26. *Tetracera* sp.



Gambar 34. *Tetracera* sp.

Jenis tumbuhan ini memiliki nama daerah kayu amplas. Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri tumbuhan menjalar atau liana, batang silinder. Daun tunggal, kedudukan daun berseling, berbentuk bulat telur terbalik, permukaan atas daun terdapat banyak rambut kecil yang membuatnya terasa kasar. Bunga dalam kedudukan malai dan berwarna coklat kemerahan. Buah berwarna coklat keungu-unguan. Khasiat tumbuhan ini dipercaya dapat menyembuhkan penyakit diabetes.

27. *Pycnarrhena tumefacta* Miers



Gambar 35. *Pycnarrhena tumefacta* Miers

Jenis tumbuhan ini memiliki nama daerah bekei atau songkai. Merupakan tumbuhan semak merambat. Memiliki batang silinder. Daun tunggal berbentuk oval dengan ujung yang meruncing dan kedudukan daun bersilang. Pangkal daun mengalami pembengkakan.

Tumbuhan ini memiliki khasiat sebagai pelancar pengeluaran urin dan daun dari tumbuhan ini digunakan sebagai penyedap masakan.

28. *Cayratia* sp.

Tumbuhan ini memiliki nama daerah cawat palui. Merupakan semak merambat, memiliki percabangan yang kuat, batang pipih dengan kedua sisinya memiliki sirip berwarna coklat. Daun majemuk bentuk menjari berbilang 3, kedudukan daun berseling. Helaian daun berbentuk bulat telur, beringgit, bergerigi kasar. Bunga dengan payung tambahan yang bertangkai panjang. Buah buni berujung runcing bentuk tudung dan berwarna hitam mengkilat. Biji bentuk piramid berisi 3.

Batang tumbuhan ini dipercaya oleh etnis Dayak Meratus di Kalimantan Selatan untuk mengobati beberapa penyakit seperti ginjal, sakit pinggang, pemulihan stamina, impotensi dan penguat kandungan. (Noorcahyati, 2012).



Gambar 36. *Cayratia* sp.

29. *Flagellaria indica* Linn.



Gambar 37. *Flagellaria indica* Linn.

Nama daerahnya adalah selanak wowo. Dengan ciri-ciri tumbuhan merambat dengan tinggi mencapai 10 m. Batang berkayu. Daun memanjang

dengan ujung bersulur dan melengkung. Bunga berwarna putih, kecil dan terdapat pada ujung batang. Buah berbentuk seperti buah beri, berwarna krem atau merah muda. Waktu berbuah bulan Januari – Mei.

Daun berkhasiat sebagai obat luka dan pencuci rambut. Getah batang berkhasiat sebagai obat sakit mata dan kontrasepsi. Akar berkhasiat sebagai obat kuat dan pencuci luka. Rebusan batang, akar dan bunga berkhasiat sebagai peluruh air seni. Tumbuhan ini juga berkhasiat sebagai ramuan mandi bagi wanita setelah melahirkan. (Dewi, dkk, 2007).

30. *Smilax zeylanica* L.



Gambar 38. *Smilax zeylanica* L.

Tumbuhan ini memiliki nama daerah gadung cina, merudang babi atau akar bentul. Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri semak menjalar, batang bulat berkayu dengan kulit luar kasar, berduri, berwarna hijau keputihan. Daun tunggal, bertangkai sepanjang 1,5 cm, berbentuk elips berukuran 10x16 cm. Pangkal daun tumpul, ujung meruncing, tulang daun melengkung. Bunga majemuk berbentuk tandan, keluar dari ketiak daun, bertangkai sepanjang  $\pm 3$



cm, berwarna hijau. Buah bulat dengan diameter 0,5 cm. Berwarna hijau ketika muda dan biru kehitaman setelah tua. Biji berbentuk ginjal dan berwarna hitam dengan diameter  $\pm 0,2$  cm.

Akar dan batang tumbuhan ini mengandung *polifenol* dan *saponin* serta daun mengandung *alkaloid*. Akar berkhasiat sebagai obat rematik, kencing nanah dan disentri serta umbi berguna sebagai obat bisul. (Kabangnga, dkk, 2012).

31. *Luvunga eleutherandra* Dalz.



Gambar 39. *Luvunga eleutherandra* Dalz.

Tumbuhan ini memiliki nama daerah seluang belum. Tumbuhan ini merupakan liana berduri. Memiliki cabang yang panjang dan duri yang melengkung. Memiliki tiga helaian daun. Helaian daun berbentuk elips sampai lonjong, berukuran panjang 7-20 cm. Bunga berwarna putih, harum, dan bagian dalam berbulu. Buah berbentuk beri berukuran diameter  $\pm 2$  cm.

Tumbuhan ini sudah sejak lama dikenal oleh etnis asli Kalimantan sebagai tumbuhan berkhasiat obat. Etnis Dayak terutama di Kalimantan

Tengah dan Selatan menggunakannya untuk menjaga stamina yakni dengan meminum air rendaman dari batang maupun akarnya setiap hari. (Noorcahyati, 2012).

32. *Bauhinia tomentosa* Linn.

Tumbuhan ini sering disebut daun kupu-kupu, dengan ciri-ciri tumbuhan liana berkayu dengan tinggi 2-3 m. Daun tunggal, permukaan atas daun berwarna hijau tua dan permukaan bawah daun berwarna merah, tata letak daun spiral, berbentuk jantung dengan pangkal yang membulat. Ujung daun membelah dua, tumpul, pertulangan menyirip, panjang 12 – 18 cm, lebar 10-15 cm, dan berwarna hijau. Perbungaan bentuk tandan, buah polong, bulat, berwarna hitam. Biji bulat dan berwarna coklat. Akar tunggang dan berwarna coklat.

Daunnya berkhasiat sebagai obat demam, luka dan diare. (Dewi, dkk, 2007).



Gambar 40. *Bauhinia tomentosa* Linn.

33. *Fibraurea tinctoria* Lour.

Nama daerahnya adalah akar kuning. Merupakan tanaman menjalar dengan batang bulat, kulitnya kasar, diameter 2-7 cm, membelit pada pohon – pohon yang tinggi sehingga panjangnya dapat mencapai 20 m. Daunnya mencapai panjang 15 cm, bentuk daun bulat sampai berbentuk jantung. Daun berwarna hijau muda ketika muda dan hijau tua ketika tua. Pada batangnya terdapat buah yang bergantung berwarna kuning. Batang dan cabang – cabangnya berwarna kuning mencolok.

Tumbuhan ini dimanfaatkan sebagai obat tetes mata, berak darah, sakit gula dan obat luar sakit kepala. Etnis Dayak Kedayan dan Kutai memanfaatkannya untuk mengobati malaria (akar) dan masyarakat Dayak Ngaju memanfaatkan batangnya untuk sakit kuning.

Pada etnis Dayak Benuaq akar dari tumbuhan ini diramu dengan akar bambu kuning dan dianggap memiliki khasiat yang serupa dengan pasak bumi. (Noorcahyati, 2012).



Gambar 41. *Fibraurea tinctoria* Lour.

34. *Cnestis platantha* Griff.



Gambar 42. *Cnestis platantha* Griff.

Tumbuhan ini memiliki nama daerah akar belimbing beket dengan ciri-ciri liana dengan diameter mencapai 10 cm dan panjang mencapai 20 m. Memiliki daun majemuk, duduk daun spiral, bunga berwarna merah muda, dalam kedudukan malai. Buah berwarna jingga kemerahan berbentuk oval. Rasa daging buah asam seperti belimbing wuluh atau mangga muda. Waktu berbunga antara bulan Juli – Oktober dan berbuah antara bulan Nopemeber – Februari.

Khasiat dari tumbuhan ini adalah untuk kontrasepsi dan jamu sari rapet. Biji dan buah dapat dimakan. (Kabangnga, 2012).

35. *Ligodium circinatum* (Burm.f.) Sw.

Tumbuhan ini memiliki nama daerah paku hata, litu atau mintu. Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri batang bulat, licin, melingkar-lingkar, berwarna hijau. Daun tunggal berukuran panjang 12-14 cm dan lebar 2-3 cm, permukaan atas daun berwarna hijau tua dan permukaan bawah berwarna

hijau muda dan memiliki tekstur licin. Memiliki spika yang terdapat di permukaan bawah sepanjang tepi daun. Memiliki getah berwarna putih.

Daun dari tumbuhan ini berkhasiat sebagai obat luka lama (borok), serta getahnya berguna untuk pengobatan dari sengatan binatang. (Kabangnga, dkk, 2012).

Selain itu tumbuhan ini dipercaya oleh etnis Dayak Paser dan Dayak Amandit untuk pemulihan pasca melahirkan, sakit pada tulang dan persendian serta mengobati sakit gigi. (Noorcahyati, 2012).



Gambar 43. *Ligodium circinatum* (Burm.f.) Sw.

### 36. *Asplenium nidus* Linn.

Jenis tumbuhan berkhasiat obat dengan nama daerah paku sarang burung atau kadaka (jawa) termasuk dalam paku-pakuan dengan tinggi hingga 1,5 m. Akar pendek bersisik. Daun tunggal, tulang daun menyirip rapat berjejal, duduk atau bertangkai sangat pendek. Daun berbentuk lanset seperti pita dengan pangkal menyempit, lancip. Tepi daun rata dengan panjang 40-120 cm dan lebar 2,5-25 cm, ibu tulang daun bawah berwarna

coklat mengkilat. Tulang daun lateral banyak dan letaknya sejajar. Spora terdapat pada pori yang berada pada bagian pangkal yang berwarna coklat dan berbentuk seperti sarang. Di alam tumbuhan ini bersifat epifit.

Daun berkhasiat sebagai obat penyubur rambut. Penggunaannya dengan cara daun ditumbuk sampai halus dan dicampur dengan parutan kelapa, airnya disaring dan digunakan untuk mencuci rambut. (Dewi, dkk, 2007).



Gambar 44. *Asplenium nidus* Linn.

37. *Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd.

Tumbuhan jenis paku-pakuan ini memiliki nama daerah kelakai, paku haruan, pakis dan lembiding. Tumbuhan ini mudah ditemukan pada lahan terbuka dan sedikit basah atau rawa. Tumbuhan ini hidup merambat dengan panjang hingga 5-10 m. Daun muda berwarna merah dan daun tua berwarna hijau, berakar serabut dan batangnya berwarna hijau berlendir, keras dan beruas, tangkainya panjang dengan daun yang saling berhadapan dengan bentuk memanjang dan di sisi-sisinya bergerigi.

Khasiat dari tumbuhan ini adalah untuk mengatasi impotensi, anemia, pasca melahirkan dan dipercaya dapat meningkatkan produksi air susu ibu (ASI). (Noorcahyati, 2012).



Gambar 45. *Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian jenis tumbuhan berkhasiat obat pada Plot Konservasi Tumbuhan Obat dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Dari seluruh petak pengamatan untuk tumbuhan tingkat pancang, tiang dan pohon dari 75 jenis tumbuhan yang ditemukan terdapat 23 jenis yang diketahui berkhasiat sebagai obat. Untuk tumbuhan tingkat semai dan tumbuhan bawah dari 72 jenis tumbuhan yang ditemukan terdapat 26 jenis yang diketahui berkhasiat obat.
- D. Terdapat 37 jenis tumbuhan berkhasiat obat baik yang berupa tingkatan pohon, tiang, pancang, semai dan tumbuhan bawah yang terdiri dari berbagai habitus. Komposisi vegetasi jenis-jenis tumbuhan berkhasiat obat pada petak-petak pengamatan menunjukkan bahwa jenis tumbuhan berkhasiat obat dengan habitus pohon sebanyak 12 jenis, liana 9 jenis, perdu 8 jenis, herba 5 jenis dan paku-pakuan 3 jenis.
- E. Jenis tumbuhan berkhasiat obat tingkat pohon, tiang dan pancang yang ditemukan dan memiliki NPJ terbesar diantaranya adalah *Macaranga gigantea* (20,01), *Fordia splendidissima* (14,85), *Cananga odorata* (14,66), *Peronema canescens* (11,85), *Ficus variegata* (11,16), sedangkan tumbuhan berkhasiat obat tingkat semai dan tumbuhan bawah yang ditemukan dan memiliki SDR3 terbesar diantaranya adalah *Clidemia hirta* (75,78), *Ligodium circinatum* (63,70), *Fordia splendidissima* (62,31), *Leea indica* (56,45), *Bauhinia tomentosa* (45,09).



## **B. Saran**

Perlu dilakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang jenis-jenis tumbuhan berkhasiat obat dan manfaatnya bagi kehidupan, khususnya masyarakat yang berada di sekitar lokasi penelitian.

Bagi pihak pengelola Plot Konservasi Tumbuhan Obat sebaiknya dilakukan uji fitokimia terhadap tumbuhan yang berada pada plot yang belum diketahui berkhasiat obat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007. Tanaman Obat Hasil Bukan Kayu yang Potensial. Pusat Informasi Kehutanan. Jakarta.
- Arief, A. 2001. Hutan & Kehutanan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Dewi, S.J.T., Z. Nisa', Y. Kabangnga', Boiga dan Rahmah. 2007. Tumbuhan Berkhasiat Obat Taman Nasional Kutai. Balai Taman Nasional Kutai. Bontang.
- Elianah, T. 2005. Analisis Vegetasi Gulma Pada Tanaman Lada (*Piper nigrum* L.) di Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara, Skripsi Sarjana Pertanian Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda. Samarinda.
- Endayani, S. 2003. Pengamatan Pohon Inang Pteridophyta di Kebun Raya Unmul Samarinda. Jurnal agrifor Ilmu Pertanian dan Kehutanan. Samarinda.
- Fachrul, M.F. 2006. Metode Sampling Bioekologi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Gembong, T. 1981. Taksonmi Tumbuhan (Taksonmi Khusus). Penerbit Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Kabangnga, Y., E. Purwanto, A. Sugiharta. 2012. Tumbuhan Obat Taman Nasional Kutai (Edisi Perdu). Balai Taman Nasional Kutai. Bontang.
- Keßler, PJA. dan K. Sidiyasa. 1999. Pohon-Pohon Hutan Kalimantan Timur (Pedoman Mengenal 280 Jenis Pohon Pilihan Di Daerah Balikpapan-Samarinda). Tropenbos-Kalimantan Series 2. Balikpapan.
- Kusmana, C. 1997. Metode Survey Vegetasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Noorcahyati. 2012. Konservasi *Eks Situ* Tumbuhan Hutan Berkhasiat Obat Di KHDTK Samboja. Majalah Swara Samboja. Vol. I/no.03/2012. Samboja. Hal. 02-05.
- Noorcahyati. 2012. Tumbuhan Berkhasiat Obat Etnis Asli Kalimantan. Balai Penelitian Teknologi Konservasi Sumber Daya Alam. Samboja.
- Noorhidayah dan K. Sidiyasa. 2006. Konservasi Ulin (*Eusideroxylon Zwageri* Teijsm & Binn.) Dan Pemanfaatannya Sebagai Tumbuhan Obat. Info Hutan Volume III Nomor 2. Bogor.

- Noya, J. 2013. Tumbuhan Obat Di Hutan Taman Wisata Alam Gunung Meja Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. Skripsi Sarjana Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Negeri Papua. Manokwari.
- Richrads, P.W. 1964. Tropical Rain Forest An.Ecological Study. Cambrige University Press Company. New York.
- Siti, S.T. dkk. 1984. Botani umum 3. Penerbit Angkasa Bandung. Bandung.
- Supriadi dkk. 2001. Tumbuhan Obat Indonesia: Penggunaan dan khasiatnya. Pustaka Populer Obor. Jakarta.
- Syukur, C. 2005. Pembibitan Tanaman Obat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yadi H. 2005. Studi Keanekaragaman Tumbuhan Paku-Pakuan di lantai Hutan Kebun Raya Unmul Samarinda. Skripsi Sarjana Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda. Samarinda.
- Yesse, R. 2011. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan yang Berpotensi Sebagai Obat Di Kawasan Hutan Lindung Gunung Naning Desa Meragun Kecamatan Nanga Taman Kabupaten Sekadau. Skripsi Sarjana Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Zain, A.S. 1997. Kamus Kehutanan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Zuhud, EAM. dan A. Hikmat. 2009. Hutan Tropika Indonesia Sebagai Gudang Obat Bahan Alam Bagi Kesehatan Mandiri Bangsa. Bunga Rampai Biofarmaka Kehutanan Indonesia dari Tumbuhan Hutan untuk Keunggulan Bangsa dan Negara. Pusat Litbang Hutan Tanaman. Bogor. Hal. 17-27.
- Zuraida, A. Lelana dan H.S. Nuroniah. 2009. Perkembangan Biofarmaka Kehutanan. Bunga Rampai Biofarmaka Kehutanan Indonesia dari Tumbuhan Hutan untuk Keunggulan Bangsa dan Negara. Pusat Litbang Hutan Tanaman. Bogor. Hal. 3-13.

