

## LAPORAN PENELITIAN

### KOMPOSISI JENIS TEGAKAN PADA BEKAS LADANG BERUMUR 5 DAN 10 TAHUN DI KAMPUNG MENCIMAI KABUPATEN KUTAI BARAT



#### TIM PENELITIAN :

1. Nama Ketua : Jumani, S.Hut., M.P.  
NIDN : 1115037101
2. Nama Anggota : Marsemi

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA  
SAMARINDA  
2011**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tambahan untuk melengkapi pengetahuan ekologi hutan dan disamping itu untuk mengetahui komposisi dari jenis-jenis vegetasi mulai tingkat semai, pancang dan tiang pada tegakan bekas ladang yang sudah ditinggalkan selama 5 dan 10 tahun.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode plot petak tunggal dengan ukuran 100 x 100 m, didalamnya terdapat sub plot dengan ukuran 2 x 2 m untuk vegetasi tingkat semai, kemudian ukuran 5 x 5 m untuk vegetasi tingkat pancang serta sub plot 10 x 10 m untuk tiang, sebanyak 25 plot.

Metode analisis vegetasi yang digunakan yaitu menghitung Sum of Dominance Ratio untuk tingkat semai, Nilai Penting Jenis untuk tingkat pancang dan tiang dan Indeks Kesamaan Jenis.

Pada vegetasi tingkat semai dari kedua plot diperoleh hasil perhitungan Sum of Dominance Ratio ( $SDR_4$ ) bahwa komposisi jenis dominansinya ditempati oleh *Guioa pterorrhachys* dengan nilai  $SDR_4$  95,833 %, *Eugenia polyantha* dengan nilai  $SDR_4$  57,915 %, dan *Vitex pubescens* dengan nilai  $SDR_4$  55,517 %.

Sedangkan Nilai Penting Jenis (NPJ) untuk vegetasi tingkat pancang pada kedua plot juga memiliki variasi jenis yang sama dalam urutan nilainya yaitu *Schima wallichii* dengan NPJ sebesar 48,043%, *Elaeocarpus sp.*, dengan NPJ 37,016%, dan *Vitex pubescens* dengan NPJ 35,108%, dan untuk NPJ vegetasi tingkat tiang didominasi oleh jenis *Schima wallichii* dengan NPJ sebesar 70,357%, *Cinnamomum parthenoxylon* dengan NPJ sebesar 36,849 %, dan *Litsea odorifera* NPJ sebesar 30,370%. Kemudian perhitungan Indeks Kesamaan Jenis diperoleh hasil 60 % dan 48,718 % sedangkan ketidak samaan jenis 40 % dan 51,282 %, nilai kesamaan jenis yang lebih tinggi dikarenakan adanya kemiripan komposisi jenis dalam komunitas yang ada pada plot tersebut yang lebih besar. Selain itu lokasi penelitian memiliki kondisi lingkungan yang hampir sama.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vi
RIWAYAT HIDUP .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
	i
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan .....	1
C. Manfaat Penelitian .....	4
	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Suksesi Sekunder .....	6
B. Perladangan .....	6
C. Suksesi Pada Bekas Perladangan Berpindah .....	9
D. Definisi Semai, Pancang dan Tiang.....	10
E. Analisa Vegetasi .....	12
	13
III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	18
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	18
C. Metode Penelitian.....	18
D. Prosedur Penelitian .....	18
E. Pengumpulan Data .....	19
F. Analisis.....	20
	21
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	24
B. Gambaran Umum Penduduk .....	24
C. Komposisi Jenis dan Suku .....	26
D. Sum of Dominance Ratio .....	28
E. Nilai Penting Jenis.....	34
F. Indeks Kesamaan Jenis.....	36
	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	44
	45
DAFTAR PUSTAKA.....	
LAMPIRAN .....	46

## DAFTAR TABEL

No	Tubuh Utama	H
1	Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Semai pada Bekas Ladang Berumur 5 Tahun .....	2
2	Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Semai pada Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	2
3	Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Pancang pada Bekas Ladang Berumur 5 Tahun .....	3
4	Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Pancang pada Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	3
5	Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Tiang pada Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	3
6	Hasil Perhitungan Sum of Dominance Ratio ( $SDR_4$ ) pada Vegetasi Tingkat Semai Bekas Ladang Berumur 5 Tahun .....	3
7	Hasil Perhitungan Sum of Dominance Ratio ( $SDR_4$ ) pada Vegetasi Tingkat Semai Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	3
8	Hasil Perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) Vegetasi Tingkat Pancang Bekas Ladang Berumur 5 Tahun .....	3
9	Hasil Perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) Vegetasi Tingkat Pancang Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	3
10	Hasil Perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) Vegetasi Tingkat Tiang Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	3
11	Kehadiran Vegetasi Tingkat Pancang dan Semai pada Plot Bekas Ladang Berumur 5 Tahun .....	4

12	Kehadiran Vegetasi Tingkat Pancang dan Semai pada Plot Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	42
----	--	----

Lampiran

13	Jumlah Curah Hujan Bulanan (mm) di Wilayah Melak dan Sekitarnya Periode Tahun 1992-2006 .....	48
14	Jumlah Hari Hujan di Wilayah Melak dan Sekitarnya Periode Tahun 1992-2006 .....	49
15	Jumlah Bulan Kering, Bulan Basah dan Nilai Q di Wilayah Melak dan Sekitarnya .....	50
16	Daftar Nama Lokal, Nama Jenis dan Nama Suku Pada Vegetasi Tingkat Semai, Pancang dan Tiang Bekas Ladang Berumur 5 dan Tahun 10 Tahun .....	51

No	Tubuh Utama	Hal
1	Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Semai pada Bekas Ladang Berumur 5 Tahun .....	28
2	Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Semai pada Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	29
3	Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Pancang pada Bekas Ladang Berumur 5 Tahun .....	30
4	Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Pancang pada Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	31
5	Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Tiang pada Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	33
6	Hasil Perhitungan Sum of Dominance Ratio ( $SDR_4$ ) pada Vegetasi Tingkat Semai Bekas Ladang Berumur 5 Tahun .....	34
7	Hasil Perhitungan Sum of Dominance Ratio ( $SDR_4$ ) pada Vegetasi Tingkat Semai Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	35
8	Hasil Perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) Vegetasi Tingkat Pancang Bekas Ladang Berumur 5 Tahun .....	37
9	Hasil Perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) Vegetasi Tingkat Pancang Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	38
10	Hasil Perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) Vegetasi Tingkat Tiang Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	39
11	Kehadiran Vegetasi Tingkat Pancang dan Semai pada Plot Bekas Ladang Berumur 5 Tahun .....	40
12	Kehadiran Vegetasi Tingkat Pancang dan Semai pada Plot Bekas Ladang Berumur 10 Tahun .....	42

## Lampiran

13	Jumlah Curah Hujan Bulanan (mm) di Wilayah Melak dan Sekitarnya Periode Tahun 1992-2006 .....	48
14	Jumlah Hari Hujan di Wilayah Melak dan Sekitarnya Periode Tahun 1992-2006 .....	49
15	Jumlah Bulan Kering, Bulan Basah dan Nilai Q di Wilayah Melak dan Sekitarnya	50
16	Daftar Nama Lokal, Nama Jenis dan Nama Suku Pada Vegetasi Tingkat Semai, Pancang dan Tiang Bekas Ladang Berumur 5 dan Tahun 10 Tahun .....	51

## **DAFTAR GAMBAR**

No	Tubuh Utama	Hal
1.	Dokumentasi Penelitian .....	52
2.	Bagan Plot Penelitian .....	54
3.	Peta Lokasi Penelitian .....	55

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pengusahaan hutan di Indonesia saat ini cenderung didasarkan pada asumsi bahwa pola-pola pengelolaan sumberdaya hutan yang dilakukan secara tradisional oleh masyarakat-masyarakat lokal dan di sekitar hutan bersifat primitif tidak efisien dan destruktif terhadap lingkungan, oleh karena itu tradisi pengelolaan sumberdaya hutan dengan teknologi sederhana, prangkat norma dan sanksi serta imntuisi atau pratek-pratek serupa dalam konteks lingkungan yang berbeda dikembangkan oleh masyarakat di sekitar hutan diabaikan dan dikesampingkan oleh pemerintah dalam penyusunan kebijakan-kebijakan di bidang pengusahaan hutan (Hutapea, 1992)

Secara umum dapat di katakan bahwa kebijakan pemerintah di bidang kehutanan dan hukum sebagai instrumennya sama sekali belum mempertimbangkan aspek-aspek positif dari sistem pengelolaan sumberdaya alam secara tradisional yang pada umumnya dilakukan oleh masyarakat lokal lebih sering menjadi subjek penilaian-penilaian negatif sebagai penyebab berkurangnya kualitas dan kuantitas hutan. Padahal tidak begitu kenyataannya, terbukti telah ratusan tahun masyarakat mengelola hutan secara tradisional dan tidak merusak hutan (Moniaga, 1995).

Praktek-praktek pengelolaan hutan secara tradisional ini telah diterapkan sejak ratusan tahun lalu, yang berkembang dari pengalaman-pengalaman dan

pemahaman mereka yang baik terhadap hutan (Wijaya, 1997). Sebagai salah satu contoh seperti yang dilakukan suku Dayak Tunjung di Desa Sekolaq Darat Kecamatan Melak Kabupaten Kutai Barat, dengan suatu sistem pengelolaan lahan secara tradisional yang dinamakan Lembo atau "Munan". Pola ini terdapat juga di suku Dayak Benuaq Desa Lemponah Kecamatan Jempang, Kabupaten Kutai Barat. (Sarjono, 1995). Serta Tana Ulen di suku Dayak Kenyah di Desa Batu Manjang Kecamatan Long Bagun Kabupaten Kutai Barat (Subroto, 1997 dan Wijaya, 1997). Menurut Matius dkk (1997), bahwa Lembo adalah koleksi berbagai jenis pohon/vegetasi yang berupa kebun buah tradisional, tumbuh secara alami atau sengaja ditanam yang menyebar tak beratur dengan ukuran dan bentuk yang tidak pasti pada areal-areal bekas ladang di sekitar rumah atau lamin (rumah panjang) mereka.

Berdasarkan hal ini, data dan informasi mengenai komposisi jenis tumbuhan bawah serta pemanfaatan Lembo di Desa Mencimai Kecamatan Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat sangat perlu karena sebelumnya belum pernah dilakukan penelitian yang serupa, dalam rangka untuk mengangkat budidaya tradisional Lembo Rumah sebagai pertimbangan dalam pelaksanaan pembinaan dan pengembangan secara lebih intensif dan produktif.

### **B. Tujuan Penelitian**

Dari latar belakang di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi jenis tumbuhan bawah Lembo Rumah, dan pemanfaatannya bagi pemiliknya maupun masyarakat sekitar.

### **C. Manfaat Penelitian**

Dan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang komposisi jenis tumbuhan bawah pada Lembo Rumah dan sejauh mana Lembo Rumah ini bermanfaat bagi

masyarakat dan pihak yang terkait, terutama dalam bidang Kehutanan dan Perkebunan serta instansi lain untuk pertimbangan dalam pelaksanaan pembinaan dan pengembangan secara lebih intensif dan produktif di masa yang akan datang.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Hutan Hujan Tropis**

#### **1. Gambaran Umum Hutan Hujan Tropis**

Hutan hujan tropis yang terdapat di bumi ini, terdapat di tiga wilayah besar dunia, yaitu Amerika Selatan dan Tengah, Afrika Tengah bagian Barat Wilayah Indo-Malaya, dimana Indonesia merupakan bagian yang besar. Indonesia sebagai salah satu Negara yang memiliki kekayaan keanekaragaman hayati nomor tiga terbesar di dunia setelah Brazil dan Zaire. Sebagian besar kekayaan sumber daya alam tersebut terdapat di hutan-hutan Indonesia yang merupakan kawasan hutan tropis (Soedirman,1993 dalam Noor, 2000).

Adapun hutan hujan tropis adalah salah satu bentuk satuan bentuk satuan masyarakat tumbuhan yang merupakan perwujudan interaksi iklim regional serta masyarakat kehidupan atau biota regional (Samingan,1972 dalam Noor, 2000). Menurut Bratawinata (1988) dalam Tjwa (2000), iklim hutan hujan tropis cukup tinggi, dimana rata-rata temperature udara tahunan berkisar antara 20-25 °C. Kelembaban udara bisa mencapai antara 80-90 %.

Hutan hujan tropis merupakan satu diantara tipe hutan dengan karakteristik tersendiri dan ekosistem tertentu yang berbeda dengan tipe-tipe hutan lain. Telah dikemukakan pula bahwa hutan hujan tropis merupakan tipe hutan yang selalu hijau dan sifat yang menyolok adalah sebagian besar tumbuhan berkayu dan berbentuk pohon, banyak dijumpai anakan, sapihan, perdu, tumbuhan memanjat berkayu dan epifit sebagai tumbuhan bawahnya.

#### **2. Komposisi Hutan Hujan Tropis**

Komposisi dan struktur suatu vegetasi adalah fungsi dari beberapa faktor, yaitu:

a. Flora di daerah itu.

Flora di daerah itu menentukan spesies mana mampu hidup disana

b. Habitat dipengaruhi iklim, tanah, dan lain-lain.

Habitat akan mengadakan seleksi terhadap species-species yang mampu menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan setempat.

c. Waktu

Waktu dengan sendirinya diperlukan untuk mantapnya vegetasi itu. Dengan berjalannya waktu, vegetasi akan berubah menuju ke keadaan yang stabil. Proses ini merupakan proses biologis yang disebut suksesi.

d. Kesempatan

Komposisi vegetasi, ditentukan pula oleh adanya kesempatan sesuatu jenis untuk mengembangkan dirinya (Marsono, 1977 dalam Noor, 2000).

Hutan hujan tropis menurut Bratawinata (1988) dalam Tjwa (2000), dapat diklasifikasi menurut mekanisme hidupnya:

a. Tumbuh-tumbuhan Auto tropik (dengan klorofil):

- 1.) Tumbuh-tumbuhan yang secara mekanis tak dapat berdiri sendiri, seperti: tumbuh-tumbuhan pemanjat, tumbuh-tumbuhan pencekik dan epifit-epifit (termasuk epifit semi parasit).
- 2.) Tumbuh-tumbuhan yang secara mekanis dapat berdiri sendiri, seperti: pohon-pohon, perdu dan herba.

b. Tumbuh-tumbuhan Heterotropik (tanpa klorofil)

1.) Saprofit-saprofit

2.) Parasit-parasit

### **B. Hutan bagi Masyarakat Sekitar**

Hutan adalah karunia Tuhan Yang Maha Esa yang sebagai kekayaan alam memberikan manfaat serbaguna dan mutlak dibutuhkan oleh umat manusia sepanjang masa. Untuk itulah hutan perlu dijaga kelestariannya.

Menurut Prastowo (1980) dalam Noor (2000), dalam menjaga kelestarian hutan, pada dasarnya tidak lepas dari campur tangan manusia di sekitarnya. Oleh karena itu, wajar bila ingin melestarikan hutan tak ada jalan lain kecuali memasukkan masyarakat sekitar hutan sebagai bagian dari lingkungan hutan yang tak terpisahkan.

Triwahyudi dan Roedy Haryo (1993) dalam Tjwa (2000), berpendapat bahwa hutan dan masyarakat sekitar hutan dapat dikatakan tak terpisahkan. Dalam akar sejarahnya mereka memang telah terpatrit menjadi sosok manusia yang hidup di, dari dan untuk hutan. Masyarakat sekitar hutan secara jujur mengakui, betapa pentingnya fungsi hutan dalam manujang kehidupan mereka.

Soedirman (1993) dalam Noor (2000), berpendapat, bahwa sumber daya hutan tropis basah oleh masyarakat sekitarnya telah berjalan berabad-abad yang lalu. Berbagai bentuk pemanfaatan serta hasil yang dapat dinikmati oleh masyarakat juga sangat beragam. Hal ini tergantung pada jenis sumber yang ada, tingkat kebutuhan serta kemampuan masyarakat itu sendiri.

Dari aspek daya produksi menurut Purwanto (1989) dalam Tjwa (2000), ada beberapa pandangan pokok masyarakat sekitar hutan tentang fungsi hutan dilingkungan mereka, yaitu:

1. Hutan dianggap mampu memecahkan permasalahan secara terus-menerus, yaitu dalam hal antara lain memberikan bagian lahan yang dapat ditanami bahan pangan dan tanaman lainnya.
2. Bagi masyarakat miskin, hutan berfungsi juga sebagai sumber bahan bakar, bahan bangunan, protein hewani dan sumber hasil hutan non kayu lainnya.

Tugas pokok hutan ialah memberikan perlindungan terhadap bencana alam, mengatur neraca air tanah, mencegah atau mengurangi bahaya erosi, memelihara sumber-sumber genetik dan berfungsi sebagai tempat wisata bagi manusia.

Menurut Sardjono (1995), hutan berperan sangat penting bagi masyarakat asli Dayak. Ketergantungan mereka terhadap berbagai macam hasil hutan, antara lain: kayu bangunan dan pertukangan, bahan pangan, bahan mentah, obat-obatan, tidaklah dapat diabaikan.

Menurut Triwahyudi dan Roedy Haryo (1993) dalam Tjwa (2000), hutan selain menyediakan vitamin, mineral, protein serta kalori bagi keperluan hidup sehari-hari, juga menyediakan peluang yang dapat memberikan pendapatan tambahan. Meskipun tidak lagi semata-mata bergantung pada hasil hutan murni, kebutuhan keluarga masih harus dipenuhi dari hasil yang berasal dari lingkungan hutan, yaitu dari kegiatan bercocok tanam diladang (padi, jagung, singkong, rotan, buah-buahan dan sebagainya), memungut hasil hutan (kayu bakar, kayu bangunan, dammar, madu, gaharu dan sebagainya),

berburu (babi, rusa), mencari ikan serta membuat kerajinan (ukiran, anyaman, tenun) yang bahan bakunya diambil atau diusahakan dari lingkungan hutan (kayu, rotan, ulap doyo). Untuk itulah masyarakat Dayak mengusahakan hutan secara cermat dengan menerapkan aturan-aturan tertentu untuk menjaga kelestariannya.

Tradisi masyarakat adat suku Dayak semacam ini sepatutnya menjadi pelajaran berharga, bagaimana sumber daya hutan dipertahankan kelestariannya sebagai sumber daya lokal yang member manfaat sebesar-besarnya bagi masyarakat setempat untuk meningkatkan kesejahteraan secara mandiri, kini dan nanti (Triwahyudi dan Roedy Haryo,1993 dalam Tjwa,2000).

Jadi menurut Mubyarto (1992) dalam Tjwa (2000), untuk mencapai keselarasan antara pemenuhan kebutuhan manusia dan kelestarian sumber daya hutan adalah tidak lepas dari faktor sosial budaya masyarakat sekitarnya. Banyak tata nilai tradisional yang berlaku didalam masyarakat yang didasarkan atas keselarasan kegiatan manusia dengan lingkungan hidupnya.

### **C. Budidaya Lembo**

Agroforestry adalah manajemen pemanfaatan lahan secara optimal dan lestari dengan cara mengkombinasikan kegiatan kehutanan dan pertanian pada unit pengelolaan lahan yang sama, dengan memperhatikan kondisi lingkungan fisik, sosial, ekonomi dan budaya masyarakat yang berperan serta (Anonim,1990).

Dalam hal ini, masyarakat tradisional telah sekian lama berhubungan dengan hutan dan menjaga kelestariannya melalui berbagai aturan yang dikenal sebagai hukum adat,

karena mereka memahami bahwa hutan memberikan sebagai produk yang mendukung pendapatan

Budidaya Lembo merupakan salah satu cara dalam pemanfaatan lahan oleh masyarakat tradisional, dalam hal ini masyarakat Dayak. Lembo merupakan koleksi berbagai jenis vegetasi yang berupa kebun tradisional, tumbuhan secara alam atau sengaja ditanam yang menyebar tak beratur dengan ukuran dan bentuk yang tak pasti pada areal bekas perladangan yang sudah ditinggalkan, terdiri dari jenis-jenis bermanfaat yang biasanya didominasi oleh pohon-pohon buah, guna menambah kebutuhan hidup masyarakat dan biasanya dimiliki secara turun-tumurun.

Secara fisik, pengertian yang lebih rinci mengenai Lembo menurut Sardjono (1988) dalam Tjwa (2000), adalah kelompok pohon (kebun) yang didominasi oleh jenis buah-buahan dari hasil tanaman/permudaan alam yang tidak beraturan pada bekas/sekitar ladang dan/atau tempat tinggal (pondok, lamin, rumah). Sedangkan apabila dilihat fungsinya, maka Lembo merupakan kelompok pohon yang ditanam atau dipertahankan untuk tujuan produksi dan jasa.

Salah satu penciri dari budidaya Lembo adalah apabila areal tersebut berasal dari areal perladangan dan merupakan kumpulan dari berbagai jenis pohon yang didominasi oleh tanaman buah, sehingga timbul anggapan dari kebanyakan masyarakat awam bahwa Lembo adalah nama lain dari kebun buah-buahan masyarakat Dayak. Hal ini tidak bisa kita salahkan, sebab memang begitu adanya bahwa yang menonjol dari Lembo adalah tanaman jenis buah-buahan.

Pada mulanya istilah Lembo ini diduga berasal dari bahasa Belanda yaitu “Landbouw” yang berarti “pertanian”. Hal tersebut didasarkan pada beberapa alasan yaitu ; persamaan ucapan, sejarah pendudukan Belanda di Kalimantan Timur Soetoe dkk (1973) dan Sardjono (1988) dalam Tjwa (2000), dan keterkaitannya dengan aktivitas pertanian penduduk (perladangan). Akan tetapi istilah Lembo diakui penduduk berasal dari bahasa Kutai, sebagai istilah lain dari “Rondong”.Suku Tunjung menyebutnya “Munan” dan Benuaq menyebutnya “Simpukng” (Sardjono,1988 dalam Tjwa,2000).

Menurut Sardjono (1988) dalam Tjwa (2000), secara tepat memang belum (dan bahkan sulit) diketahui secara pasti “kapan Lembo mulai terbentuk?”. Tetapi dapat diperkirakan, dimulai sejak dialihkannya kegiatan utama pemenuhan bahan pangan dari berburu bintang dan mengumpulkan buah di hutan ke giatan bercocok tanam atau perladangan.

Di Kalimantan Timur peralihan budaya bercocok tanam menurut Rasyid dan Wirakusumah (1978) diikutip Sardjono (1988) dalam Tjwa (2000), diduga baru dimulai sejak terjalinnya hubungan antara penduduk asli dengan pihak luar pada masa kerajaan Mulawarman yang berdiri sekitar abad IV.

Melalui peralihan ini menurut Sardjono (1988) dalam Tjwa (2000), terjadi pula perpindahan beberapa tanaman hutan khususnya penghasil pangan dan buah-buahan dari habitat aslinya ke areal-areal pemukiman penduduk seperti di sekitar pondok, lamin, dan bahkan pada tempat-tempat yang sering dilewati atau disinggahi (missal : pinggir-pinggri jalan, tempat mandi dan lain-lain).

Proses perpindahan ini diperkirakan berlangsung secara bertahap. Pada awalnya tanpa disadari biji-biji dari buah-buahan yang dibawa dari hutan untuk dimakan, tumbuh menjadi tanaman besar dan dapat dirasakan manfaatnya.

Kebun buah tradisional atau bisa disebut “Simpukng” oleh suku Dayak Benuaq, merupakan salah satu bentuk aktivitas upaya pelestarian genetic buah-buahan lokal yang dilakukan oleh suku Dayak Benuaq pada areal-areal bekas ladang sekitar rumah atau lamin (rumah panjang) mereka (Matius dkk,1997).

Lebih lanjut Sardjono (1995), menguraikan bahwa, bentuk perkembangan budidaya Lembo tidak terlepas dari asal-usulnya. Walaupun demikian memang ada beberapa hal yang berbeda menyangkut struktur komposisi maupun fungsi dari beberapa lokasi Lembo. Akan tetapi secara keseluruhan masyarakat tetap saja menggunakan istilah “Lembo”.

Berdasarkan lokasi dimana letak Lembo, maka Lembo ini dibedakan atas:

- Lembo Ladang

Lembo ladang merupakan bentuk khas dari kebun hutan yang terletak agak jauh dari areal pemukiman dan umumnya pada hutan-hutan sekunder bekas perladangan atau di dekat hutan primer. Disamping berbagai jenis pohon buah-buahan di Lembo Ladang juga tumbuh berbagai jenis pohon maupun perdu yang memiliki manfaat bagi kehidupan masyarakat Dayak. Hampir keseluruhan jenis yang hadir merupakan jenis pohon atau jenis yang belum dibudidayakan secara luas.

- Lembo Lamin

Lembo Lamin ditujukan pada kebun pekarangan tradisional disekitar rumah panjang (Lamin). Lembo ini didirikan oleh keluarga yang dahulunya tinggal di Lamin tersebut. Masing-masing keluarga memiliki hak memanfaatkan dan mengelola Lembo yang ada didepan dan dibelakang bilik tempat tinggal mereka masing-masing. Dikarenakan penduduk satu desa umumnya berasal dari satu Lamin, Lembo Lamin saat ini menjadi milik bersama warga desa. Jumlah pohon di Lembo ini lebih sedikit dibandingkan Lembo Ladang. Satu ciri dari bentuk Lembo ini adalah disamping Lamin juga terdapat kubur tua leluhur. Selain Lamin besar juga terdapat Lamin-lamin kecil yang biasanya dihuni oleh satu keluarga besar.

- Lembo Rumah

Saat ini banyak lamin yang ditinggalkan penghuninya atau telah rusak. Kalaupun masih berdiri hanya dipakai sebagai bangunan bersejarah dan sebagai objek turis. Saat ini sebagian besar keluarga Dayak tinggal di rumah tunggal dalam desa. Sehingga satu lembo rumah selalu hanya dimiliki oleh satu keluarga saja. Pada lembo ini, disamping jenis-jenis pohon lokal yang tradisional ditanam (dipelihara) juga dijumpai banyak jenis baru yang produknya laku diperdagangan.

- Lembo Jalan

Lembo ini terdapat di tepi-tepi jalan, disamping jenis-jenis vegetasi sekunder dan permudaan alam jenis pohon buah-buahan juga dijumpi jenis-jenis pohon bermanfaat lainnya yang ditanam secara berjajar atau berkelompok. Batas dan pemelihara bentuk Lembo ini tidak jelas.

#### D. Beberapa Pengertian

- Liana

Liana adalah suatu habitus tumbuhan, Suatu tumbuhan dikatakan liana apabila dalam pertumbuhannya memerlukan kaitan atau objek lain agar ia dapat bersaing mendapatkan cahaya matahari. Liana dapat pula dikatakan tumbuhan yang merambat, memanjat, atau menggantung. Berbeda dengan epifit yang mampu sepenuhnya tumbuh lepas dari tanah, akar liana berada di tanah atau paling tidak memerlukan tanah sebagai sumber haranya. Tumbuhan memanjat ini paling banyak ditemukan di hutan-hutan tropika. Contohnya adalah jenis-jenis rotan, anggur, serta beberapa Cucurbitaceae (suku labu-labuan). Liana biasanya bukan parasit namun ia dapat melemahkan tumbuhan lain yang menjadi penyangganya dan berkompetisi terhadap cahaya.

- Perdu/semak

Perdu atau semak adalah suatu kategori tumbuhan berkayu yang dibedakan dengan pohon karena cabangnya yang banyak dan tingginya yang lebih rendah, biasanya kurang dari 5-6 meter. Banyak tumbuhan dapat berupa pohon atau perdu tergantung kondisi pertumbuhannya.

- Epifit

Epifit adalah tumbuhan yang menumpang pada tumbuhan lain sebagai tempat hidupnya. Namanya dibentuk dari bahasa Yunani: *epi-*, permukaan atau tutup, dan *phyton*, tumbuhan atau pohon. Berbeda dengan parasit, epifit dapat sepenuhnya mandiri, lepas dari tanah sebagai penyangga dan penyedia hara bagi kehidupannya,

maupun dari hara yang disediakan tumbuhan lain. Air diperoleh dari hujan, embun, atau uap air. Hara mineral diperoleh dari debu atau hasil dekomposisi batang serta sisa-sisa bagian tumbuhan lain yang terurai. Meskipun tidak “mencuri” hara dari tumbuhan yang ditumpanginya, epifit dapat menjadi pesaing terhadap ketersediaan cahaya. Akar epifit kadang-kadang juga menutupi dan menembus batang pohon yang ditumpangi sehingga merusak keseimbangan fisiologi tumbuhan inangnya. Contoh epifit yang populer adalah berbagai macam anggrek, nanas-nanasan (*bromeliad*), serta paku-pakuan.

- Terna

Terna adalah tumbuhan yang batangnya lunak karena tidak membentuk kayu. Tumbuhan semacam ini dapat merupakan tumbuhan semusim, tumbuhan dwimusim, ataupun tumbuhan tahunan. Yang dapat disebut terna umumnya adalah semua tumbuhan berpembuluh (*tracheophyta*). Biasanya sebutan ini hanya dikenakan bagi tumbuhan yang berukuran kecil (kurang dari dua meter) dan tidak dikenakan pada tumbuhan non-kayu yang merambat (digolongkan tumbuhan merambat).

Di daerah tropika banyak dijumpai terna yang tahunan, sementara di daerah beriklim sedang terna biasanya sangat bersifat musiman: bagian aerial (yang tumbuh di atas permukaan tanah) luruh dan mati pada musim yang kurang sesuai (biasanya musim dingin) dan tumbuh kembali pada musim yang sesuai. Kadang-kadang terna juga menghasilkan jaringan berkayu (terlignifikasi) pada bagian pangkal batang utama.

- Belukar (*Shrub*)

Belukar adalah Tumbuhan yang memiliki kayu yang cukup besar, dan memiliki tangkai yang terbagi menjadi banyak subtangkai.

- Pohon (*Tree*)

Pohon adalah Tumbuhan yang memiliki kayu besar, tinggi dan memiliki satu batang atau tangkai utama dengan ukuran diameter lebih dari 20 cm. Untuk tingkat pohon dapat dibagi lagi menurut tingkat permudaannya, yaitu :

- a. Semai (*Seedling*) : Permudaan mulai dari tinggi 30 cm sampai kurang dari 1,5 m.
- b. Pancang (*Sapling*) : Permudaan dengan tinggi 1,5 m sampai berdiameter kurang dari 10 cm.
- c. Tiang (*Poles*) : Pohon muda berdiameter 10 cm sampai kurang dari 20 cm

## **E. Analisis Vegetasi**

Analisis vegetasi adalah cara dalam mempelajari komposisi dan struktur vegetasi atau masyarakat tumbuhan sebagai suatu asosiasi konkrit (Soerianegara dan Indrawan, 1984 dalam Sapruddin, 2000).

Diskripsi berdasarkan komposisi floristik vegetasi (biasanya juga disebut analisa vegetasi) yaitu dengan membuat daftar spesies dalam suatu komunitas baik yang hanya untuk spesies-spesies khusus (ekonomis) atau untuk pohon-pohon saja dengan limit diameter tertentu. Diskripsi ini pada dasarnya mempelajari susunan (Komposisi jenis) dan

bentuk (Struktur) vegetasi atau masyarakat tumbuhan. Penyajian data dilakukan secara kuantitatif. Pengambilan sample yang dipelajari oleh Soerianegara (1972) dalam Sapruddin (2000), antara lain:

### 1. Cara Petak Tunggal

Metode ini hanya menggunakan satu petak saja dan diharapkan akan mewakili keseluruhan masyarakat tumbuh-tumbuhan. Ukuran dari petak bervariasi tergantung dari kerapatan tegakan dan banyaknya jenis-jenis pohon yang di dapat. Usaha untuk mendapatkan ukuran minimum yang dapat mewakili keseluruhan tegakan dilakukan menggunakan Kurva Spesies Area.

### 2. Cara Petak Ganda

Cara ini dilakukan dengan menggunakan petak yang banyak dan letaknya diusahakan tersebar merata. Jumlah petak dapat ditentukan dengan Kurva Spesies Area dan jumlah petak yang digunakan tergantung dari ukuran masing-masing petak. Selain itu digunakan juga intensitas sampling sesuai dengan ketelitian yang diharapkan.

### 3. Cara Jalur

Cara ini menggunakan sampling yang berupa jalur. Jalur coba ini dibuat memotong garis topografi. Sehingga cara ini bisa diharapkan untuk mempelajari keadaan vegetasi menurut keadaan tanah, topografi dan elevasi. Untuk memudahkan observasi biasanya pada jalur coba tersebut dibuat/dibagi menjadi petak-petak secara kontinyu.

### **III. METODE PENELITIAN**

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

Penelitian dilakukan pada Lembo Rumah di Desa Mencimai Kecamatan Barong Tongkok Kabupaten Kutai Barat Kalimantan Timur.

Penelitian dilaksanakan selama  $\pm$  3 bulan, meliputi: studi literature dan informasi lapangan yang menunjang, persiapan penelitian berupa alat dan bahan (Mei-Juni 2013), pengumpulan data, pengolahan data serta penulisan dan penyusunan akhir / skripsi (Juni-Juli 2013).

#### **B. Obyek, Bahan dan Alat Penelitian**

1. Obyek penelitian, meliputi:

Objek penelitian adalah Semua jenis tingkat pancang, Tingkat semai dan tumbuhan bawah yang tersebar di Lembo Rumah pada Desa Mencimai Kecamatan Barong Tongkok Kabupaten Kutai Barat Kalimantan Timur.

2. Bahan-bahan penelitian, meliputi:

1. Kertas Koran, label dan spiritus, untuk membuat contoh herbarium.
2. Bahan tulis-menulis, untuk mencatat data.
3. Film, untuk bahan dokumentasi.

3. Alat-alat meliputi:

1. Kamera, untuk memvisualisasi hasil observasi di lokasi penelitian.
2. Kompas, untuk menentukan arah dalam pembuatan jalur penelitian
3. Meteran gulungan, untuk menentukan ukuran plot dalam areal penelitian.
4. Tali rafia, untuk membuat plot.
5. Tally sheet, kalkulator dan alat tulis.

6. Format kuisioner, untuk mengetahui pemanfaatan vegetasi.
7. Parang, untuk membuat rintisan batas jalur penelitian.
8. Micro Caliper, untuk mengukur diameter
9. Peralatan lain yang menunjang, seperti; sarana transportasi dan komputer sebagai sarana pengolahan data dan penulisan akhir (skripsi).

### **C. Prosedur Penelitian**

1. Studi pustaka/literatur dan informasi lapangan, untuk mendapatkan gambaran tentang penelitian yang akan dilakukan dan persiapan yang diperlukan.
2. Orientasi lapangan sebelum penelitian, sehingga memudahkan dalam perencanaan kegiatan pengumpulan data di lapangan.

#### 3. Pemasangan batas plot

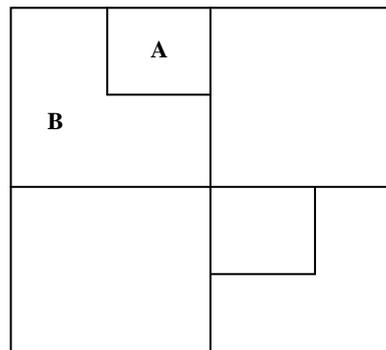
Pemasangan batas plot dengan menggunakan tali rafia, untuk pengukuran tingkat semai menggunakan tali rafia merah dan untuk pengukuran tingkat pancang menggunakan tali rafia hijau.

#### 4. Pembuatan plot

Untuk memperoleh data yang menggambarkan komposisi jenis vegetasi Lembo Rumah pada tumbuhan bawah, tingkat semai dan tingkat pancang, plot menggunakan sistem jalur (sistematik). Jumlah jalur dibuat sebanyak 4 jalur dari 3 Lembo Rumah ditemukan dan didapatkan 34 sub plot. Dimana Plot dibuat berukuran 10 m x 10 m yang saling bersambung secara kontinyu dalam jalur, kemudian dibuat sub plot di dalam masing-masing plot, dengan ukuran 5 m x 5 m untuk pengamatan tingkat pancang dengan kriteria tinggi 1,5 m dan berdiameter < 10 cm, kemudian

dibuat lagi sub plot untuk pengamatan tingkat semai dan tumbuhan bawah dengan ukuran 2 m x 2 m dengan kriteria  $30 \text{ cm} > \text{tinggi} < 1,5 \text{ m}$ .

Untuk tampilan lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Keterangan :

A = Sub plot tingkat pancang ( 5 m X 5 m )

B = Sub plot tingkat semai dan tumbuhan bawah ( 2 m X 2 m )

Gambar 1. Sub plot penelitian tingkat pancang, tingkat semai dan tumbuhan bawah

5. Sub plot-sub plot tersebut diberi nomor secara urut untuk memudahkan pengambilan data.

6. Data yang diukur atau dicatat :

- Nama dan Jumlah Jenis
- Jumlah Individu
- Diameter
- Frekuensi
- Tinggi suatu jenis

## D. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan dibagi menjadi dua bagian yaitu; data utama (primer) dan Data penunjang (sekunder).

### 1. Data utama (primer)

Data utama (primer) diperoleh atau diambil dari penelitian langsung di lapangan, yaitu :

- a. Nama dan jenis-jenis yang hadir dicatat dan dihitung yang diperoleh dari hasil identifikasi, adapun pengidentifikasi jenis adalah dengan melihat jenis daun dan batang, dengan bantuan pengenalan jenis (Guide).
- b. Jumlah individu jenis, di mana setiap plot penelitian dihitung jumlah individu tiap jenis.
- c. Frekuensi, yaitu jumlah sub plot ditemukannya suatu jenis pada plot penelitian.
- d. Pengukuran tinggi dan diameter.
- e. Pemanfaatan Jenis

Untuk mengetahui manfaat dan bagian yang dimanfaatkan dari jenis vegetasi yang ada, maka dilakukan wawancara langsung terhadap pemilik Lembo Rumah maupun tetua kampung dan warga, sebanyak 10 orang sebagai responden dengan mengisi format-format isian yang telah di buat.

### 2. Data penunjang (sekunder)

Data penunjang (sekunder) yang dikumpulkan meliputi: kondisi umum daerah lokasi penelitian yang datanya diperoleh dari Lembaga Pemerintah setempat (Kantor Kepala Desa) maupun dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya pada lokasi yang sama, yaitu di Desa Mencimai.

### E. Pengolahan Data

Data yang diperoleh di lapangan selanjutnya dihitung sehingga diketahui informasi mengenai Jumlah Individu, Frekuensi, Luas Bidang Dasar (LBD), Nilai Penting Jenis (NPJ), Sum of Dominance Ratio (SDR<sub>3</sub>).

#### 1. Jumlah Individu

Jumlah Individu adalah total jumlah individu yang terdapat pada plot penelitian.

#### 2. Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah sub plot ditemukannya suatu jenis pada plot penelitian.

#### 3. Luas Bidang Dasar (LBD)

Luas Bidang Dasar (LBD) adalah besarnya luasan penampang batang, dengan rumus :

$$LBD = \frac{1}{4} \pi d^2$$

#### 4. Untuk menentukan Nilai Penting Jenis pada tingkat pancang di daerah penelitian, maka digunakan rumus menurut Curtis dan Cottam (1964) dalam Siti Anna (2005), sebagai berikut :

$$NPJ(\%) = FR(\%) + KR(\%) + DR(\%)$$

Dimana:

$$FR(\%) = \frac{\text{Jumlah Frekuensi dari suatu Jenis}}{\text{Jumlah Frekuensi Seluruh Jenis}} \times 100$$

$$KR(\%) = \frac{\text{Jumlah Individu dari suatu Jenis}}{\text{Jumlah Individu Seluruh Jenis}} \times 100$$

$$DR(\%) = \frac{\text{Jumlah Bidang dari suatu Jenis}}{\text{Jumlah Bidang Seluruh Jenis}} \times 100$$

Keterangan

NPJ = Nilai Penting Jenis

FR = Frekuensi Relatif

KR= Kerapatan Relatif

DR= Dominasi Relatif

5. Untuk mengetahui gambaran vegetasi yang dominan, yaitu tingkat semai yang tingginya < 1,5 m berdasarkan data yang diperoleh di lapangan, dihitung dengan menggunakan Sum of Dominance Ratio (SDR<sub>3</sub>) dari tiap-tiap jenis dengan menggunakan rumus Numata et al (1958) dalam Siti Anna (2005), sebagai berikut :

$$SDR_3 = \frac{F' + N' + H'}{3}$$

Dimana:

$$F' = \frac{\text{Frekuensi dari suatu Jenis}}{\text{Frekuensi dari Jenis Terbesar}} \times 100$$

$$N' = \frac{\text{Jumlah Individu dari suatu Jenis}}{\text{Jumlah Individu dari Jenis Terbesar}} \times 100$$

$$H' = \frac{\text{Rata-rata tinggi dari suatu Jenis}}{\text{Rata-rata tinggi dari Jenis Terbesar}} \times 100$$

Keterangan:

SDR<sub>3</sub> = Jumlah Ratio

F' = Frekuensi Ratio

N' = Kerapatan Ratio

H' = Tinggi Rata-rata

Gambar 5. Pembuatan Plot Pada Vegetasi Bekas Ladang Berumur 10 Tahun



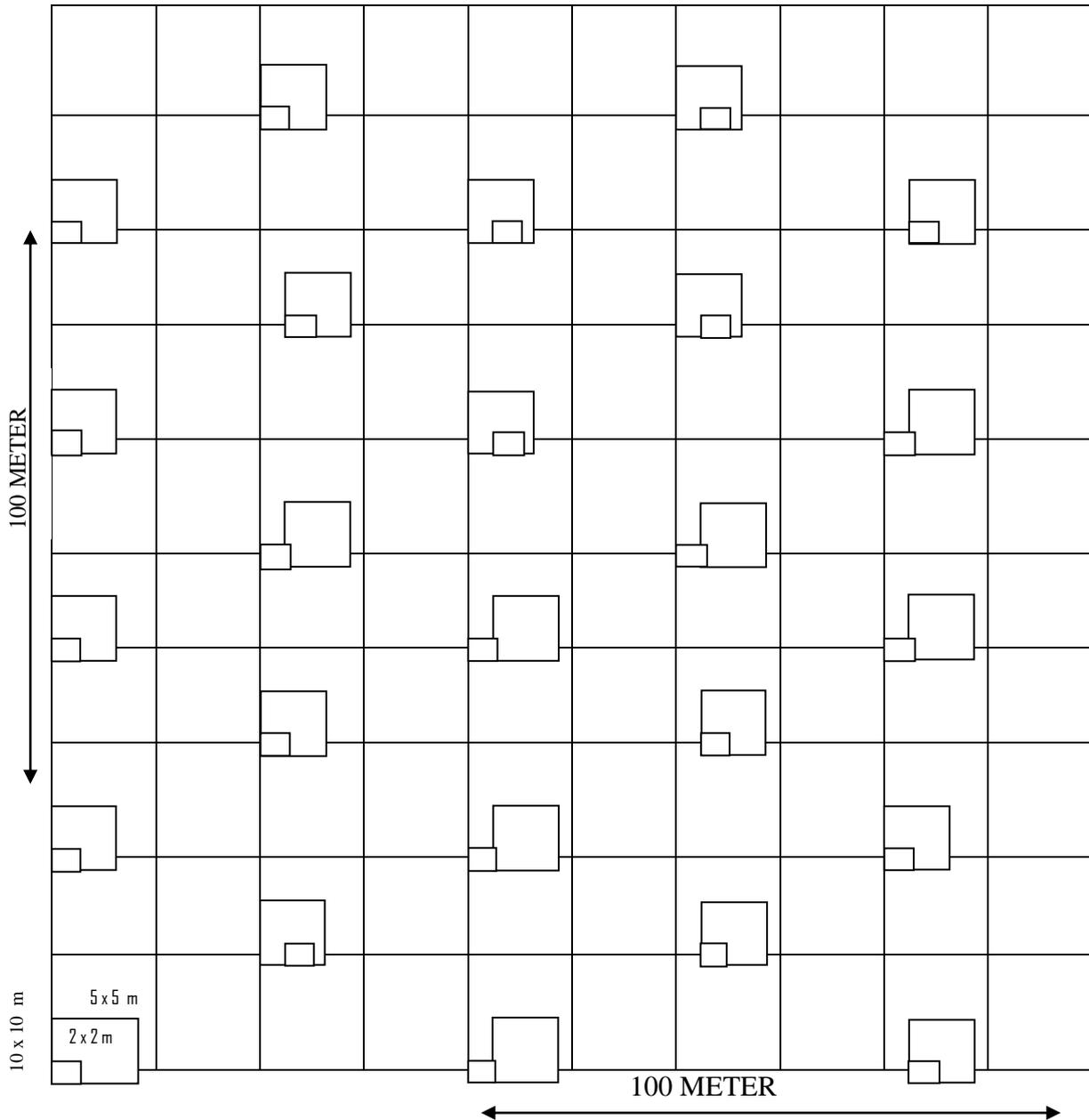
Gambar 7. Pengukuran Vegetasi Tingkat Pancang Pada Bekas Ladang Berumur 10 Tahun

Gambar 6. Pengukuran Vegetasi Tingkat Tiang Pada Bekas Ladang Berumur 10 Tahun



Gambar 8. Pengukuran Vegetasi Tingkat Semai Pada Bekas Ladang Berumur 10 Tahun

## Lampiran 2. Bagan Plot Penelitian Pada Bekas Ladang Berumur 5 dan 10 Tahun

**BAGAN PLOT PENELITIAN**

Keterangan :

1. Luas Areal Plot 100 m x 100 m
2. Besar Plot 2 m x 2 m untuk tingkat Semai.
3. Besar Sub Plot 5 m x 5 m untuk tingkat Pancang
4. Besar Sub Plot 10 m x 10 m untuk tingkat Tiang

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

### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

#### **1. Letak Geografis dan Luas Lokasi**

Kabupaten Kutai Barat dengan Ibukotanya Sendawar berdiri pada tanggal 5 Nopember 1999 dengan luas wilayah  $\pm 33.052 \text{ km}^2$  yang meliputi 21 kecamatan dan berpenduduk sekitar 147.161 jiwa. Kecamatan Barong Tongkok merupakan salah satu dari kecamatan yang menjadi bagian dari kota Sendawar.

Barong Tongkok berdiri pada tahun 1964, secara keseluruhan memiliki luas wilayah  $\pm 2.780 \text{ km}^2$  yang terdiri dari 21 Kampung.

Adapun batas-batas Kecamatan Barong Tongkok adalah : Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Linggang Bigung, Sebelah Selatan dengan Kecamatan Nyuatan, Sebelah Barat Berbatasan dengan Damai, Sebelah Timur dengan Kecamatan Melak.

Kampung Mencimai merupakan salah satu Kampung di Kecamatan Barong Tongkok yang terletak  $\pm 7 \text{ km}$  disebelah selatan Ibukota Kecamatan Barong Tongkok dengan luas  $\pm 46 \text{ km}^2$ . Secara geografis terletak pada  $\pm 115^{\circ}40'28''5 \text{ BT}$  dan  $00^{\circ}17'01''7 \text{ LS}$  atau  $\pm 3,7 \text{ km}$  dari kota Sendawar dan  $\pm 315$  bila menggunakan kendaraan darat dari kota Samarinda.

Untuk mencapai Kampung Mencimai dapat ditempuh dengan kendaraan bermotor atau taksi dari Samarinda – Melak. Demikian juga bila menggunakan angkutan sungai atau taksi kapal motor selama  $\pm 18$  jam perjalanan menyusuri sungai Mahakam sampai ke Melak sebagai Kota pelabuhan. Dari Melak sampai ke Barong Tongkok berjarak  $\pm 18 \text{ km}$ , alternatif lain adalah dengan pesawat

terbang dari Samarinda maupun Balikpapan karena di Barong Tongkok terdapat landasan pesawat terbang yang dibangun pada saat perang dunia II yaitu lapangan terbang Melalaln.

Adapun batas-batas Kampung Mencimai adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kampung Rejo Basuki
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kampung Engkuni Pasek
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kampung Pepas Eheng
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kampung Key (Kecamatan Damai).

## **2. Tanah dan Topografi**

Jenis tanah yang terdapat di kampung ini termasuk dalam kategori tanah pasir berlempung yang berwarna agak gelap dan dapat dikatakan cukup subur dan relatif stabil terhadap erosi. Secara umum gambaran kampung Mencimai berada pada daerah ketinggian antara  $\pm 100 - 150$  m dpl. Topografi daerah ini sedikit bergelombang tetapi makin ke arah selatan topografinya semakin bergelombang berat. Lahan di Kampung Mencimai dipergunakan untuk berbagai keperluan diantaranya untuk jalan, perladangan, perkebunan rakyat dan hutan.

## **3. Iklim**

Berdasarkan Sistem Klasifikasi Iklim Schmidt & Ferguson Kampung Mencimai digolongkan ke dalam tipe iklim A (sangat basah) yang mempunyai nilai  $Q = 3,74$  % dengan rata-rata bulan kering 0,4 dan rata-rata bulan basah 10,7 dapat dilihat pada Tabel 15. Jumlah curah hujan tahunan rata-rata (periode tahun 1992 – 2006) adalah sebesar 3.805,71 mm dengan jumlah hari hujan antara 38 – 156 hari, seperti dapat dilihat pada tabel 13 dan 14.

## **B. Gambaran Umum Penduduk**

### **1. Struktur Penduduk**

Menurut data kependudukan Kampung Mencimai tahun 2008 jumlah penduduk sebanyak 644 jiwa dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 169, yang tersebar dalam 2 RT yang ada di Kampung tersebut.

Dari jumlah penduduk tersebut 328 (50,93%) jiwa adalah laki-laki dan sisanya 316 (49,07%) adalah perempuan. Kampung ini mempunyai luas 45,68 km<sup>2</sup> (4568 Ha), jika kita bandingkan jumlah penduduk yang ada maka kepadatan penduduk di Kampung Mencimai mencapai 14,09 jiwa per km<sup>2</sup>.

Sedangkan jika dilihat dari struktur masyarakat yang mendiami Kampung Mencimai dapat dikatakan mayoritas etnis suku Dayak Benuaq yang merupakan penduduk asli daerah ini, disamping itu juga terdapat etnis suku lain yang berbaur dan bermukim di daerah ini.

Penduduk Kampung Mencimai mayoritas memeluk agama Katholik yakni sebanyak 283 orang, Protestan sebanyak 262 orang dan Islam sebanyak 99 orang. Sebagian besar penduduk Kampung Mencimai sudah mengenyam pendidikan SD dan sebagian yang mencapai tingkat menengah (SMP/SMU) serta perguruan tinggi baik yang sudah tamat maupun sedang menempuh studi.

### **2. Mata Pencaharian Penduduk**

Sebagian besar penduduk Kampung ini adalah masyarakat agraris mereka hidup dari hasil pertanian yang mereka usahakan. Mereka membuat perladangan yang diintegrasikan dengan tanaman karet yaitu bercocok tanam disela-sela tanaman karet atau setiap membuka ladang baru setelah tanam padi baru ditanami

dengan karet. Adapun hasil dari perladangan tersebut lebih bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sendiri dari pada untuk dijual dan tidak berorientasi ekonomis.

Selain sebagai peladang juga merupakan para pengrajin yang terampil, hasil kerajinan yang terutama yang dihasilkan adalah ukiran dan anyaman. Keterampilan kerajinan ini adalah merupakan warisan turun-temurun dari generasi tua sebelumnya.

Peternakan juga menjadi salah satu pekerjaan sampingan dilakukan oleh penduduk Kampung Mencimai, jenis ternak utama yang yang banyak dipelihara adalah babi disamping jenis ternak lainnya seperti ayam, itik dan sapi. Hasil yang didapat dari ternak ini sebagian besar untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka sendiri, disamping dijual pada saat ada yang memerlukan. Pekerjaan lainnya adalah pegawai negeri dan pedagang.

### **3. Sosial, Ekonomi dan Budaya**

Sebagaimana umumnya masyarakat tradisional lainnya, kehidupan masyarakat Suku Dayak Benuaq di Kampung Mencimai bersifat komunal dan berdasarkan atas ketentuan adat yang berlaku. Sedangkan prasarana fisik yang ada sudah cukup dan memadai, bahkan sarana rekreasi yang dimiliki Kampung ini mempunyai potensi yang bagus untuk mengundang datangnya wisatawan baik dari dalam maupun luar negeri, seperti adanya museum dan beberapa air terjun yang mempunyai pemandangan alam yang masih bagus. Selain itu juga mempunyai unsur kebersamaan yang tinggi, dalam hal gotong royong, pesta

perkawinan, upacara agama serta upacara adat dilakukan dalam semangat kekeluargaan yang tinggi.

### C. Komposisi Jenis dan Suku

Hasil penelitian pada vegetasi tingkat semai pada bekas ladang berumur 5 tahun menunjukkan terdapat 295 individu pada 25 plot penelitian yang terdiri dari 15 jenis dan 12 suku. Sedangkan pada tingkat semai pada bekas ladang berumur 10 tahun ditemukan 240 individu dengan 19 jenis dan 15 suku. (Dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.)

Jenis yang mendominasi vegetasi tingkat semai baik pada bekas ladang umur 5 tahun maupun 10 tahun adalah jenis *Guioa pterorrhachys*, dimana pada masing-masing areal tersebut ditemukan 118 individu dan 88 individu.

**Tabel 1. Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Semai pada Bekas Ladang Berumur 5 Tahun**

No	Jenis	Suku	F	N	LBD	T. Rata-rata
1	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	Lauraceae	1	3	0,83	0,44
2	<i>Clausena exavata</i>	Rutaceae	3	10	6,72	0,96
3	<i>Cratoxylum formosum</i>	Hypericaceae	3	14	9,22	0,92
4	<i>Elaeocarpus</i> sp.	Elaeocarpaceae	7	26	16,04	0,84
5	<i>Eugenia polyantha</i>	Myrtaceae	10	40	28,12	0,87
6	<i>Galearia pyriformis</i>	Euphorbiaceae	1	1	1,43	1,5
7	<i>Guioa pterorrhachys</i>	Sapindaceae	19	118	51,59	0,8
8	<i>Symplocos</i> sp.	Symplocaceae	2	8	5,98	0,92
9	<i>Lepisanthes</i> sp.	Sapindaceae	1	3	1,2	0,82
10	<i>Litsea firma</i>	Lauraceae	2	8	4,69	0,88
11	<i>Litsea odorifera</i>	Lauraceae	2	7	3,53	0,78
12	<i>Schima wallichii</i>	Theaceae	3	12	8,22	0,82
13	<i>Timonius lasianthoides</i>	Rubiaceae	2	8	4,57	0,82
14	<i>Vernonia arborea</i>	Compositae	1	1	0,58	0,94
15	<i>Vitex pubescens</i>	Verbenaceae	9	36	26,56	0,89
	Jumlah		66	295	169,28	13,2

**Tabel 2. Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Semai pada Bekas Ladang Berumur 10 Tahun**

No	Jenis	Suku	F	N	LBD	T. Rata-rata
1	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	Lauraceae	1	4	2,51	0,83
2	<i>Clausena excavata</i>	Rutaceae	4	7	3,58	0,77
3	<i>Cratoxylum formosum</i>	Hypericaceae	2	8	5,49	0,97
4	<i>Arthrophyllum diversifolium</i>	Araliaceae	1	1	0,24	0,82
5	<i>Elaeocarpus</i> sp.	Elaeocarpaceae	11	36	19,79	0,84
6	<i>Eugenia polyantha</i>	Myrtaceae	6	17	9,84	0,87
7	<i>Eugenia spicata</i>	Myrtaceae	2	4	1,48	0,87
8	<i>Galearia pyriformis</i>	Euphorbiaceae	6	6	3,51	0,88
9	<i>Guioa pterorrhachys</i>	Sapindaceae	16	88	30,47	0,77
10	<i>Symplocos</i> sp.	Symplocaceae	3	11	6,39	0,89
11	<i>Lepisanthes</i> sp.	Sapindaceae	11	15	6,1	0,85
12	<i>Litsea firma</i>	Lauraceae	2	2	0,95	0,86
13	<i>Millettia sericea</i>	Leguminosae	4	9	5,06	0,96
14	<i>Pithecelobium</i> sp.	Leguminosae	1	1	0,42	0,38
15	<i>Sarcotheca macrophylla</i>	Oxalidaceae	1	1	1,11	1,07
16	<i>Schima wallichii</i>	Theaceae	2	5	1,79	0,65
17	<i>Timonius lasianthoides</i>	Rubiaceae	5	16	6,36	0,79
18	<i>Vernonia arborea</i>	Compositae	1	3	1,02	0,62
19	<i>Vitex pubescens</i>	Verbenaceae	3	6	4,33	1,02
Jumlah			82	240	110,4	15,71

Hasil yang disajikan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa suku Lauraceae mendominasi pada bekas ladang berumur 5 tahun, sedangkan pada bekas ladang berumur 10 tahun ada 4 suku yang mendominasi yaitu Sapindaceae, Myrtaceae, Lauraceae dan Leguminosae, seperti terlihat pada Tabel 2.

Dari Tabel 2 juga menunjukkan bahwa jenis *Litsea odorifera* tidak ditemukan lagi pada bekas ladang berumur 10 tahun, untuk jenis *Millettia sericea*, *Eugenia spicata*, *Arthrophyllum diversifolium*, *Sarcotheca macrophylla* dan *Pithecellobium* sp., tidak ada di bekas ladang beumur 5 tahun. Hal ini bisa terjadi karena jenis-jenis tersebut tidak mampu bersaing untuk mendapatkan unsur hara dengan jenis-jenis lain. Sedangkan 5 jenis yang tidak ada di bekas ladang

berumur 5 tahun dikarenakan adanya perbedaan berkaitan dengan kemampuan adaptasi lingkungan tempat tumbuh setiap individu yang berbeda.

Hasil penelitian vegetasi tingkat pancang pada bekas ladang berumur 5 tahun dan 10 tahun menunjukkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 3. Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Pancang pada Bekas Ladang Berumur 5 Tahun**

No.	Nama Jenis	Suku	F	N	LBD
1	<i>Schima wallichii</i>	Theaceae	21	173	1144
2	<i>Elaeocarpus</i> sp.	Elaeocarpaceae	22	130	764,8
3	<i>Vitex pubescens</i>	Verbenaceae	23	120	694,9
4	<i>Timonius lasianthoides</i>	Rubiaceae	19	100	493,5
5	<i>Guioa pterorrhachys</i>	Sapindaceae	19	68	337,5
6	<i>Eugenia polyantha</i>	Myrtaceae	17	54	345,2
7	<i>Litsea firma</i>	Lauraceae	12	59	346,4
8	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	Lauraceae	15	50	319,7
9	<i>Cratoxylum formosum</i>	Hypericaceae	13	39	230,3
10	<i>Litsea odorifera</i>	Lauraceae	11	35	200,8
11	<i>Sarcotheca macrophylla</i>	Oxalidaceae	11	24	133,9
12	<i>Vernonia arborea</i>	Compositae	8	24	135
13	<i>Symplocos</i> sp.	Symplocaceae	6	16	96,7
14	<i>Artocarpus elasticus</i>	Moraceae	9	9	53,2
15	<i>Commersonia bartramia</i>	Sterculiaceae	5	10	53,6
16	<i>Glochidion obscurum</i>	Euphorbiaceae	5	6	38,2
17	<i>Lepisanthes</i> sp.	Sapindaceae	4	7	28,3
18	<i>Clausena excavata</i>	Rutaceae	4	4	19,5
19	<i>Mallotus paniculata</i>	Euphorbiaceae	3	4	23,4
20	<i>Pithecellobium splendens</i>	Leguminosae	2	2	16,2
21	<i>Milettia sericea</i>	Leguminosae	2	2	11
22	<i>Macaranga gigantea</i>	Euphorbiaceae	2	2	7,8
23	<i>Arthrophyllum diversifolium</i>	Araliaceae	1	1	8,5
24	<i>Eurycoma longifolia</i>	Simaroubaceae	1	1	4,6
25	<i>Galearia pyriformis</i>	Euphorbiaceae	1	1	3,7
Jumlah			236	941	5.510,7

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada vegetasi tingkat pancang pada bekas ladang berumur 5 tahun ditemukan 941 individu yang terdiri dari 25 jenis dan 18 suku, dimana jenis yang mempunyai individu terbanyak adalah *Schima wallichii* dan suku yang terbanyak adalah Euphorbiaceae.

**Tabel 4. Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Pancang pada Bekas Ladang Berumur 10 Tahun**

No.	Nama Jenis	Suku	F	N	LBD
1	<i>Vitex pubescens</i>	Verbenaceae	22	81	497,9
2	<i>Elaeocarpus sp.</i>	Elaeocarpaceae	17	57	348,2
3	<i>Timonius lasianthoides</i>	Rubiaceae	15	49	236,3
4	<i>Eugenia polyantha</i>	Myrtaceae	15	30	207,6
5	<i>Schima wallichii</i>	Theaceae	8	38	269,1
6	<i>Symplocos sp.</i>	Symplocaceae	9	21	149,5
7	<i>Litsea odorifera</i>	Lauraceae	8	17	117,1
8	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	Lauraceae	8	14	109,7
9	<i>Guioa pterorrhachys</i>	Sapindaceae	9	15	73,6
10	<i>Cratoxylum formosum</i>	Hypericaceae	8	12	69,1
11	<i>Sarcotheca macrophylla</i>	Oxalidaceae	9	11	52,7
12	<i>Litsea firma</i>	Lauraceae	5	9	68,5
13	<i>Lepisanthes sp.</i>	Sapindaceae	5	8	23,2
14	<i>Arthrophyllum diversifolium</i>	Araliaceae	5	5	25,4
15	<i>Glochidion obscurum</i>	Euphorbiaceae	3	3	24,2
16	<i>Artocarpus kemando</i>	Moraceae	2	5	23,4
17	<i>Elaeocarpus pedunculatus</i>	Elaeocarpaceae	3	3	21,3
18	<i>Clausena excavata</i>	Rutaceae	3	4	14,6
19	<i>Syzygium lineatum</i>	Myrtaceae	2	3	23,5
20	<i>Milettia sericea</i>	Leguminosae	3	3	7,4
21	Bentas	Unknown Species	2	4	10,9
22	<i>Vernonia arborea</i>	Compositae	2	2	15,9
23	<i>Ixonanthes reticulata</i>	Linaceae	1	3	21,4
24	<i>Lithocarpus bennettii</i>	Fagaceae	1	3	21,5
25	<i>Eugenia spicata</i>	Myrtaceae	2	2	9,9
26	<i>Artocarpus elasticus</i>	Moraceae	2	2	9,1
27	<i>Eurycoma longifolia</i>	Simaroubaceae	2	2	3,7
28	<i>Alstonia scholaris</i>	Apocynaceae	1	2	6,5
29	<i>Pithecelobium splendens</i>	Myrtaceae	1	1	8,4
30	<i>Prunus grisea</i>	Rosaceae	1	1	7,9
31	<i>Pithecellobium sp.</i>	Leguminosae	1	1	5,7
32	<i>Macaranga ryzynoides</i>	Euphorbiaceae	1	1	3,8
33	<i>Galearia pyriformis</i>	Euphorbiaceae	1	1	2,5
Jumlah			177	413	2.489,5

Plot penelitian bekas ladang berumur 10 tahun mempunyai hasil yang berbeda yaitu dari 413 individu yang ditemukan, jenis yang mempunyai individu terbanyak adalah *Vitex pubescens* dari 33 jenis yang ada. Suku yang mendominasi adalah Myrtaceae dari 21 suku yang ditemukan.

*Commersonia bartramia*, *Mallotus paniculata*, dan *Macaranga gigantea*, 3 jenis ini ada di plot penelitian bekas ladang berumur 5 tahun tapi tidak ditemukan pada plot berumur 10 tahun. Sedangkan jenis *Elaeocarpus pedunculatus*, *Syzygium lineatum*, Bentas, *Ixonanthes reticulate*, *Lithocarpus bennettii*, *Eugenia spicata*, *Artocarpus elasticus*, *Alstonia scholaris*, *Prunus grisea*, *Pithecellobium* sp., dan *Macaranga ryzynoides* ada di bekas ladang berumur 10 tahun namun tidak tumbuh di plot penelitian berumur 5 tahun. Hal ini diduga berkaitan dengan kemampuan adaptasi tempat tumbuh setiap individu berbeda.

Hasil penelitian untuk vegetasi tingkat tiang pada bekas ladang berumur 10 tahun, menghasilkan data sebagai berikut :

**Tabel 5. Rekapitulasi Frekuensi, Jumlah Individu, Luas Bidang Dasar (LBD) dan Tinggi Rata-rata Vegetasi Tingkat Tiang pada Bekas Ladang Berumur 10 Tahun**

No.	Nama Jenis	Suku	F	N	LBD
1	<i>Schima wallichii</i>	Theaceae	13	28	415,90
2	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	Lauraceae	10	13	181,60
3	<i>Litsea odorifera</i>	Lauraceae	9	10	145,50
4	<i>Litsea firma</i>	Lauraceae	8	8	125,00
5	<i>Eugenia polyantha</i>	Myrtaceae	6	9	104,80
6	<i>Elaeocarpus</i> sp.	Elaeocarpaceae	7	7	94,40
7	<i>Vitex pubescens</i>	Verbenaceae	5	8	97,30
8	<i>Vernonia arborea</i>	Compositae	5	5	63,00
9	<i>Symplocos</i> sp.	Symplocaceae	3	3	42,50
10	<i>Artocarpus kemando</i>	Moraceae	3	3	42,10
11	<i>Ixonanthes reticulata</i>	Linaceae	1	3	46,00
12	<i>Arthropphyllum diversifolium</i>	Araliaceae	2	2	28,50
13	<i>Syzygium lineatum</i>	Myrtaceae	2	2	23,00
14	<i>Cratoxylum formosum</i>	Hypericaceae	2	2	20,40
15	<i>Lithocarpus bennettii</i>	Fagaceae	1	1	16,10
16	<i>Elaeocarpus pedunculatus</i>	Elaeocarpaceae	1	1	15,90
17	<i>Parkia singularis</i>	Mimosaceae	1	1	14,80
18	<i>Pithecellobium</i> sp.	Leguminosae	1	1	11,80
Jumlah			<b>80</b>	<b>107</b>	<b>1488,60</b>

Pengolahan data untuk vegetasi tingkat tiang pada bekas ladang berumur 10 tahun menunjukkan hasil ditemukannya 107 individu dari 18 jenis dan 14 suku, dimana jenis yang terbanyak adalah *Schima wallichii* dan suku yang mendominasi adalah Lauraceae.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pada vegetasi tingkat semai yang mendominasi adalah jenis *Guioa pterorrhachys*, pada tingkat pancang *Schima wallichii* dan *Vitex pubescens*, dan tingkat tiang adalah *Schima wallichii*. Komposisi jenis demikian memperlihatkan bahwa jenis *Guioa pterorrhachys* hanya mampu mendominasi pada tingkat pertumbuhan semai. Ketika mencapai tingkat pertumbuhan pancang dan tiang, jenis ini mengalami kesulitan untuk

bersaing dan beradaptasi dengan jenis lain. Sedangkan jenis *Schima wallichii* mampu beradaptasi dengan baik pada 2 tingkat pertumbuhan lainnya.

#### D. Sum of Dominance Ratio

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan didapatkan bahwa pada plot pengamatan 2 x 2 meter untuk tingkat semai pada bekas ladang berumur 5 tahun yang terdiri dari 25 petak penelitian terdapat 295 individu yang berasal 15 jenis dan 12 suku. Komposisi vegetasi yang mendominasi pada tingkat semai adalah jenis *Guioa pterorrhachys* dengan nilai  $SDR_4$  95,833 %, *Eugenia polyantha* dengan nilai  $SDR_4$  57,915 %, dan *Vitex pubescens* dengan nilai  $SDR_4$  55,517 %, seperti dapat dilihat pada Tabel 6 berikut :

**Tabel 6. Hasil Perhitungan Sum of Dominance Ratio ( $SDR_4$ ) Pada Vegetasi Tingkat Semai Bekas Ladang Berumur 5 Tahun.**

No	Jenis	D' %	F' %	H' %	N' %	$SDR_4$ %
1	<i>Guioa pterorrhachys</i>	100	100	83,333	100	95,833
2	<i>Eugenia polyantha</i>	54,507	52,632	90,625	33,898	57,915
3	<i>Vitex pubescens</i>	51,483	47,368	92,708	30,508	55,517
4	<i>Elaeocarpus sp.</i>	31,091	36,842	87,500	22,034	44,367
5	<i>Cratogeomum formosum</i>	17,872	15,789	95,833	11,864	35,340
6	<i>Clausena excavata</i>	13,026	15,789	100,000	8,475	34,322
7	<i>Schima wallichii</i>	15,933	15,789	85,417	10,169	31,827
8	<i>Symplocos sp.</i>	11,591	10,526	95,833	6,780	31,183
9	<i>Litsea firma</i>	9,0909	10,526	91,667	6,780	29,516
10	<i>Timonius lasianthoides</i>	8,8583	10,526	85,417	6,780	27,895
11	<i>Vernonia arborea</i>	1,1242	5,263	97,917	0,847	26,288
12	<i>Litsea odorifera</i>	6,8424	10,526	81,250	5,932	26,138
13	<i>Lepisanthes sp.</i>	2,326	5,263	85,417	2,542	23,887
14	<i>Galearia pyriformis</i>	2,7719	5,263	78,125	0,847	21,752
15	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	1,6088	5,263	45,833	2,542	13,812
	Jumlah	328,13	347,368	1296,88	250	555,592

Selanjutnya pada bekas ladang 10 tahun terdapat 240 individu yang berasal 19 jenis dan 15 suku. Vegetasi yang mendominasi pada tingkat semai berdasarkan nilai Sum Of Dominance Ratio ( $SDR_4$ ) adalah jenis *Guioa pterorrhachys* dengan nilai  $SDR_4$  93,990 %, *Elaeocarpus* sp. dengan nilai  $SDR_4$  65,450 %, dan *Lepisanthes* sp., untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 7. dibawah ini :

**Tabel 7. Hasil Perhitungan Sum of Dominance Ratio ( $SDR_4$ ) Pada Vegetasi Tingkat Semai Bekas Ladang Berumur 10 Tahun.**

No	Jenis	D' %	F' %	H' %	N' %	$SDR_4$ %
1	<i>Guioa pterorrhachys</i>	100	100	75,958	100	93,990
2	<i>Elaeocarpus</i> sp.	64,949	68,750	87,191	40,909	65,450
3	<i>Lepisanthes</i> sp.	20,020	68,750	88,290	17,045	48,526
4	<i>Eugenia polyantha</i>	32,294	37,500	89,790	19,318	44,725
5	<i>Timonius lasianthoides</i>	20,873	31,250	81,801	18,182	38,026
6	<i>Millettia sericea</i>	16,606	25,000	99,367	10,227	37,800
7	<i>Galearia pyriformis</i>	11,520	37,500	91,019	6,818	36,714
8	<i>Symplocos</i> sp.	20,971	18,750	92,134	12,500	36,089
9	<i>Vitex pubescens</i>	14,211	18,750	95,327	6,818	36,370
10	<i>Cratogeomum formosum</i>	18,018	12,500	100,000	9,091	34,902
11	<i>Clausena excavata</i>	11,749	25,000	80,237	7,955	31,235
12	<i>Eugenia spicata</i>	4,857	12,500	89,637	4,545	27,885
13	<i>Litsea firma</i>	3,118	12,500	89,119	2,273	26,752
14	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	8,238	6,250	86,269	4,545	26,326
15	<i>Arthropodium diversifolium</i>	0,788	6,250	84,974	1,136	23,287
16	<i>Schima wallichii</i>	5,875	12,500	67,150	5,682	22,802
17	<i>Sarcotheca macrophylla</i>	2,199	6,250	67	1,136	19,236
18	<i>Vernonia arborea</i>	3,348	6,250	64,249	3,409	19,314
19	<i>Pithecellobium</i> sp.	1,378	6,250	39,378	1,136	12,036
Jumlah		361,011	512,500	1579,620	272,727	681,464

Sum of Dominance Ratio ( $SDR_4$ ) adalah menunjukkan tingkat dominansi suatu jenis pada suatu tipe hutan. Nilai  $SDR_4$  adalah merupakan penjumlahan dari jumlah individu relatif, frekuensi relatif, luas bidang dasar relatif dan tinggi rata-rata yang kemudian dibagi 4.

Dari hasil analisa data pada Tabel 6 dan 7, menunjukkan bahwa jenis *Guioa pterorrhachys* mempunyai nilai  $SDR_4$  terbesar. Jadi jenis ini adalah jenis yang dominan di 2 plot penelitian.

Hasil  $SDR_4$  yang tinggi diakibatkan karena jenis ini mempunyai jumlah individu dan frekuensi yang banyak dan luas bidang dasar terluas. Nilai yang tinggi ini juga menunjukkan bahwa jenis ini mampu beradaptasi dengan baik terhadap faktor fisik dari habitatnya sehingga *Guioa pterorrhachys* mampu hidup dengan kondisi tempat tumbuhnya seperti pada bekas ladang berumur 5 tahun dan 10 tahun.

## **E. Nilai Penting Jenis**

### **1. Nilai Penting Jenis Tingkat Pancang Pada Plot Bekas Ladang Berumur 5 Tahun**

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa jenis yang mendominasi pada plot penelitian ini adalah jenis *Schima wallichii* dengan NPJ sebesar 48,043 %, *Elaeocarpus* sp., dengan NPJ 37,016 %, dan *Vitex pubescens* dengan NPJ 35,108 %, untuk jelasnya dapat dilihat pada Tabel 8. berikut :

**Tabel 8. Hasil Perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) Vegetasi Tingkat Pancang Bekas Ladang Berumur 5 Tahun.**

No.	Nama Jenis	FR %	KR %	RD %	NPJ %
1	<i>Schima wallichii</i>	8,898	18,385	20,760	48,043
2	<i>Elaeocarpus sp.</i>	9,322	13,815	13,878	37,016
3	<i>Vitex pubescens</i>	9,746	12,752	12,610	35,108
4	<i>Timonius lasianthoides</i>	8,051	10,627	8,955	27,633
5	<i>Guioa pterorrhachys</i>	8,051	7,226	6,124	21,402
6	<i>Eugenia polyantha</i>	7,203	5,739	6,264	19,206
7	<i>Litsea firma</i>	5,085	6,270	6,286	17,641
8	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	6,356	5,313	5,801	17,471
9	<i>Cratoxylum formosum</i>	5,508	4,145	4,179	13,832
10	<i>Litsea odorifera</i>	4,661	3,719	3,644	12,024
11	<i>Sarcotheca macrophylla</i>	4,661	2,550	2,430	9,641
12	<i>Vernonia arborea</i>	3,390	2,550	2,450	8,390
13	<i>Symplocos sp.</i>	2,542	1,700	1,755	5,997
14	<i>Artocarpus elasticus</i>	3,814	0,956	0,965	5,735
15	<i>Commersonia bartramia</i>	2,119	1,063	0,973	4,154
16	<i>Glochidion obscurum</i>	2,119	0,638	0,693	3,449
17	<i>Lepisanthes sp.</i>	1,695	0,744	0,514	2,952
18	<i>Clausena excavata</i>	1,695	0,425	0,354	2,474
19	<i>Mallotus paniculata</i>	1,271	0,425	0,425	2,121
20	<i>Pithecellobium splendens</i>	0,847	0,213	0,294	1,354
21	<i>Millettia sericea</i>	0,847	0,213	0,200	1,260
22	<i>Macaranga gigantea</i>	0,847	0,213	0,142	1,202
23	<i>Arthrophyllum diversifolium</i>	0,424	0,106	0,154	0,684
24	<i>Eurycoma longifolia</i>	0,424	0,106	0,083	0,613
25	<i>Galearia pyriformis</i>	0,424	0,106	0,067	0,597
Jumlah		100	100	100	300

## 2. Nilai Penting Jenis Tingkat Pancang Pada Plot Bekas Ladang Berumur 10 Tahun

Hasil penelitian pada bekas ladang berumur 10 tahun, diketahui bahwa jenis yang mempunyai NPJ tertinggi adalah jenis *Vitex pubescens* dengan NPJ sebesar 52,042 %, *Elaeocarpus sp.* NPJ sebesar 37,393 %, dan *Timonius lasianthoides* NPJ sebesar 29,831%, dimana hasil perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9. Hasil Perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) Pada Vegetasi Tingkat Pancang Bekas Ladang Berumur 10 Tahun.**

No.	Nama Jenis	FR %	KR %	RD %	NPJ %
1	<i>Vitex pubescens</i>	12,429	19,613	20,000	52,042
2	<i>Elaeocarpus</i> sp.	9,605	13,801	13,987	37,393
3	<i>Timonius lasianthoides</i>	8,475	11,864	9,492	29,831
4	<i>Schima wallichii</i>	4,520	9,201	10,809	24,530
5	<i>Eugenia polyantha</i>	8,475	7,264	8,339	24,078
6	<i>Symplocos</i> sp.	5,085	5,085	6,005	16,175
7	<i>Litsea odorifera</i>	4,520	4,116	4,704	13,340
8	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	4,520	3,390	4,407	12,316
9	<i>Guioa pterorrhachys</i>	5,085	3,632	2,956	11,673
10	<i>Cratoxylum formosum</i>	4,520	2,906	2,776	10,201
11	<i>Sarcotheca macrophylla</i>	5,085	2,663	2,117	9,865
12	<i>Litsea firma</i>	2,825	2,179	2,752	7,756
13	<i>Lepisanthes</i> sp.	2,825	1,937	0,932	5,694
14	<i>Arthrophyllum diversifolium</i>	2,825	1,211	1,020	5,056
15	<i>Glochidion obscurum</i>	1,695	0,726	0,972	3,393
16	<i>Artocarpus kemando</i>	1,130	1,211	0,940	3,281
17	<i>Elaeocarpus pedunculatus</i>	1,695	0,726	0,856	3,277
18	<i>Clausena excavata</i>	1,695	0,969	0,586	3,250
19	<i>Syzygium lineatum</i>	1,130	0,726	0,944	2,800
20	<i>Millettia sericea</i>	1,695	0,726	0,297	2,719
21	Bentas	1,130	0,969	0,438	2,536
22	<i>Vernonia arborea</i>	1,130	0,484	0,639	2,253
23	<i>Ixonanthes reticulata</i>	0,565	0,726	0,860	2,151
24	<i>Lithocarpus bennettii</i>	0,565	0,726	0,864	2,155
25	<i>Eugenia spicata</i>	1,130	0,484	0,398	2,012
26	<i>Artocarpus elasticus</i>	1,130	0,484	0,366	1,980
27	<i>Eurycoma longifolia</i>	1,130	0,484	0,149	1,763
28	<i>Alstonia scholaris</i>	0,565	0,484	0,261	1,310
29	<i>Pithecellobium splendens</i>	0,565	0,242	0,337	1,145
30	<i>Prunus grisea</i>	0,565	0,242	0,317	1,124
31	<i>Pithecellobium</i> sp.	0,565	0,242	0,229	1,036
32	<i>Macaranga ryzynoides</i>	0,565	0,242	0,153	0,960
33	<i>Galearia pyriformis</i>	0,565	0,242	0,100	0,908
Jumlah		100	100	100	300

### 3. Nilai Penting Jenis Tingkat Tiang Pada Plot Bekas Ladang Berumur 10 Tahun

Untuk tingkat Tiang didominasi oleh jenis *Schima wallichii* dengan NPJ sebesar 70,357 %, *Cinnamomun parthenoxylon* dengan NPJ sebesar 36,849 %,

dan *Litsea odorifera* NPJ sebesar 30,370 %, selanjutnya dapat dilihat pada Tabel 10 berikut :

**Tabel 10. Hasil perhitungan Nilai Penting Jenis (NPJ) Pada Vegetasi Tingkat Tiang Bekas Ladang Berumur 10 Tahun.**

No.	Nama Jenis	FR %	KR %	RD %	NPJ %
1	<i>Schima wallichii</i>	16,250	26,168	27,939	70,357
2	<i>Cinnamomun parthenoxylon</i>	12,500	12,150	12,199	36,849
3	<i>Litsea odorifera</i>	11,250	9,346	9,774	30,370
4	<i>Litsea firma</i>	10,000	7,477	8,397	25,874
5	<i>Eugenia polyantha</i>	7,500	8,411	7,040	22,951
6	<i>Elaeocarpus sp.</i>	8,750	6,542	6,342	21,634
7	<i>Vitex pubescens</i>	6,250	7,477	6,536	20,263
8	<i>Vernonia arborea</i>	6,250	4,673	4,232	15,155
9	<i>Symplocos sp.</i>	3,750	2,804	2,855	9,409
10	<i>Artocarpus kemando</i>	3,750	2,804	2,828	9,382
11	<i>Ixonanthes reticulata</i>	1,250	2,804	3,090	7,144
12	<i>Arthrophyllum diversifolium</i>	2,500	1,869	1,915	6,284
13	<i>Cratoxylum formosum</i>	2,500	1,869	1,370	5,740
14	<i>Syzygium lineatum</i>	2,500	1,869	1,545	5,914
15	<i>Elaeocarpus pedunculatus</i>	1,250	0,935	1,068	3,253
16	<i>Lithocarpus bennettii</i>	1,250	0,935	1,082	3,266
17	<i>Parkia singularis</i>	1,250	0,935	0,994	3,179
18	<i>Pithecellobium sp.</i>	1,250	0,935	0,793	2,977
Jumlah		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>

Hasil perhitungan NPJ untuk 2 tingkat pertumbuhan pada 2 lokasi plot penelitian menunjukkan bahwa ada 2 jenis yang secara global mempunyai nilai NPJ tertinggi yaitu *Schima wallichii* dan *Vitex pubescens*. Ini menunjukkan kemampuan adaptasi dalam memanfaatkan kondisi lokal habitat masih lebih baik dibandingkan dengan jenis-jenis lainnya serta mampu bersaing dalam memenuhi kebutuhan cahaya, zat hara dan ruang tumbuh (Maxwell, 1998).

## F. Indeks Kesamaan Jenis

### 1. Indeks Kesamaan Jenis Pada Plot Bekas Ladang Berumur 5 Tahun.

Untuk mengadakan analisa nilai kesamaan jenis dan ketidaksamaan jenis dari masyarakat tumbuhan tersebut maka dibuat tabel tentang kehadiran vegetasi tingkat pancang dan semai, dapat dilihat pada Tabel 11 berikut ini :

**Tabel 11. Kehadiran Vegetasi Tingkat Pancang dan Semai Pada Plot Bekas Ladang Berumur 5 Tahun**

No.	Nama Jenis	Suku	Pancang ( A )	Semai ( B )	Pancang + Semai ( c )
1	<i>Schima wallichii</i>	Theaceae	√	√	√
2	<i>Elaeocarpus</i> sp.	Elaeocarpaceae	√	√	√
3	<i>Vitex pubescens</i>	Verbenaceae	√	√	√
4	<i>Timonius lasianthoides</i>	Rubiaceae	√	√	√
5	<i>Guioa pterorrhachys</i>	Sapindaceae	√	√	√
6	<i>Eugenia polyantha</i>	Myrtaceae	√	√	√
7	<i>Litsea firma</i>	Lauraceae	√	√	√
8	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	Lauraceae	√	√	√
9	<i>Cratoxylum formosum</i>	Hypericaceae	√	√	√
10	<i>Litsea odorifera</i>	Lauraceae	√	√	√
11	<i>Sarcotheca macrophylla</i>	Oxalidaceae	√		
12	<i>Vernonia arborea</i>	Compositae	√	√	√
13	<i>Symplocos</i> sp.	Symplocaceae	√	√	√
14	<i>Artocarpus elasticus</i>	Moraceae	√		
15	<i>Commersonia bartramia</i>	Sterculiaceae	√		
16	<i>Glochidion obscurum</i>	Euphorbiaceae	√		
17	<i>Lepisanthes</i> sp.	Sapindaceae	√	√	√
18	<i>Clausena excavata</i>	Rutaceae	√	√	√
19	<i>Mallotus paniculata</i>	Euphorbiaceae	√		
20	<i>Pithecellobium splendens</i>	Leguminosae	√		
21	<i>Millettia sericea</i>	Leguminosae	√		
22	<i>Macaranga gigantea</i>	Euphorbiaceae	√		
23	<i>Arthropodium diversifolium</i>	Araliaceae	√		
24	<i>Eurycoma longifolia</i>	Simaroubaceae	√		
25	<i>Galearia pyriformis</i>	Euphorbiaceae	√	√	√
Jumlah			25	15	15

Keterangan :

√ = Kehadiran jenis pada plot penelitian

Data pada Tabel 11 memperlihatkan bahwa kehadiran jenis *Schima wallichii* tidak hanya tumbuh pada plot tingkat pancang saja tetapi juga ada pada vegetasi tingkat semai, demikian juga dengan 14 jenis lainnya. Sedangkan untuk tingkat pertumbuhan pancang ada sebanyak 25 jenis.

Hasil perbandingan nilai kesamaan jenis berdasarkan pada jenis-jenis yang hadir pada tingkat pancang dan semai adalah sebesar 60 % dan Indeks Ketidaksamaan jenisnya sebesar 40 %.

## **2. Indeks Kesamaan Jenis Pada Plot Bekas Ladang Berumur 10 Tahun.**

Sama halnya pada plot penelitian bekas ladang berumur 5 tahun, maka pada bekas ladang berumur 10 tahun cara pengolahan data juga sama. Hasil pengolahan data tersebut dapat dilihat pada Tabel 12.

**Tabel 12. Kehadiran Vegetasi Tingkat Pancang dan Semai Pada Plot Bekas Ladang Berumur 10 Tahun**

No.	Nama Jenis	Suku	Pancang ( A )	Semai ( B )	Pancang + Semai ( c )
1	<i>Vitex pubescens</i>	Verbenaceae	√	√	√
2	<i>Elaeocarpus sp.</i>	Elaeocarpaceae	√	√	√
3	<i>Timonius lasianthoides</i>	Rubiaceae	√	√	√
4	<i>Eugenia polyantha</i>	Myrtaceae	√	√	√
5	<i>Schima wallichii</i>	Theaceae	√	√	√
6	<i>Symplocos sp.</i>	Symplocaceae	√	√	√
7	<i>Litsea odorifera</i>	Lauraceae	√		
8	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	Lauraceae	√	√	√
9	<i>Guioa pterorrhachys</i>	Sapindaceae	√	√	√
10	<i>Cratoxylum formosum</i>	Hypericaceae	√	√	√
11	<i>Sarcotheca macrophylla</i>	Oxalidaeace	√	√	√
12	<i>Litsea firma</i>	Lauraceae	√	√	√
13	<i>Lepisanthes sp.</i>	Sapindaceae	√	√	√
14	<i>Arthrophyllum diversifolium</i>	Araliaceae	√	√	√
15	<i>Glochidion obscurum</i>	Euphorbiaceae	√		
16	<i>Artocarpus kemandu</i>	Moraceae	√		
17	<i>Elaeocarpus pedunculatus</i>	Elaeocarpaceae	√		
18	<i>Clausena excavata</i>	Rutaceae	√	√	√
19	<i>Syzygium lineatum</i>	Myrtaceae	√		
20	<i>Millettia sericea</i>	Leguminosae	√	√	√
21	Bentas	Unknown Species	√		
22	<i>Vernonia arborea</i>	Compositae	√	√	√
23	<i>Ixonanthes reticulata</i>	Linaceae	√		
24	<i>Lithocarpus bennettii</i>	Fagaceae	√		
25	<i>Eugenia spicata</i>	Myrtaceae	√	√	√
26	<i>Artocarpus elasticus</i>	Moraceae	√		
27	<i>Eurycoma longifolia</i>	Simaroubaceae	√		
28	<i>Alstonia scholaris</i>	Apocynaceae	√		
29	<i>Pithecellobium splendens</i>	Leguminosae	√		
30	<i>Prunus grisea</i>	Rosaceae	√		
31	<i>Pithecellobium sp.</i>	Leguminosae	√	√	√
32	<i>Macaranga ryzynoides</i>	Euphorbiaceae	√		
33	<i>Galearia pyriformis</i>	Euphorbiaceae	√	√	√
Jumlah			33	19	19

Keterangan :

√ = Kehadiran jenis pada plot penelitian

Selanjutnya dari tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 33 jenis yang ada pada tingkat pertumbuhan pancang ditemukan 19 jenis yang juga tumbuh pada tingkat semai.

Indeks Kesamaan Jenis (ISJ) yang didapat dari perbandingan 2 tingkat pertumbuhan tersebut adalah sebesar 48,718 %, sedangkan Indeks Ketidaksamaan jenisnya sebesar 51,282 %.

Nilai indeks tertinggi ditemukan pada plot penelitian bekas ladang berumur 5 tahun yaitu 60 %, sedangkan plot penelitian bekas ladang berumur 10 tahun hanya 48,718 %. Plot penelitian bekas ladang berumur 5 tahun memiliki nilai yang lebih tinggi sebab adanya kemiripan komposisi jenis dalam komunitas yang ada pada plot tersebut yang lebih besar. Selain itu lokasi penelitian memiliki kondisi lingkungan yang hampir sama.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Jenis-jenis yang mendominasi tingkat semai pada plot penelitian baik pada bekas ladang umur 5 dan 10 tahun adalah *Guioa pterorrhachys*, *Elaeocarpus* sp., *Eugenia polyantha*, *Vitex pubescens*, *Lepisanthes* sp., *Millettia sericea*, *Timonius lasianthoides*, jenis tersebut diatas merupakan jenis vegetasi yang secara umum dapat ditemukan diseluruh plot penelitian bekas ladang tetapi tidak memiliki nilai komersial dari segi kayunya.
2. Kemudian jenis-jenis yang mendominasi pada tingkat pancang pada kedua plot adalah jenis *Schima wallichii*, *Elaeocarpus* sp., *Vitex pubescens*, *Timonius lasianthoides*, *Guioa pterorrhachys*, *Eugenia polyantha*.
3. Tingkat tiang di dominasi oleh jenis primer diantaranya *Schima wallichii*, *Cinnamomum parthenoxylon*, *Litsea odorifera*, *Eugenia polyantha*, *Litsea firma*, *Vitex pubescens*, *Elaeocarpus* sp. dan *Vernonia arborea*.
4. Perhitungan Indeks Kesamaan Jenis memperoleh hasil 60 % (bekas ladang berumur 5 tahun) dan 48,718 % (bekas ladang berumur 10 tahun) sedangkan nilai ketidaksamaan jenis pada 2 plot tersebut adalah 40 % dan 51,282 %, nilai kesamaan jenis yang lebih tinggi disebabkan adanya kemiripan komposisi jenis dalam komunitas yang ada pada plot tersebut yang lebih besar. Selain itu lokasi penelitian memiliki kondisi lingkungan yang hampir sama.

## **B. Saran**

1. Meskipun secara ekonomis jenis-jenis vegetasi yang ada di plot penelitian tidak mempunyai nilai komersil akan tetapi memiliki fungsi ekologis tinggi yaitu sebagai penyangga erosi dan longsor, dan yang lebih penting lagi jenis-jenis tersebut seringkali merupakan bahan untuk ramuan rumah dan obat-obatan juga diperlukan sebagai perlengkapan untuk keperluan upacara adat. Begitu besarnya manfaat yang didapat maka kita perlu menjaga dan melestarikannya dengan cara penetapan status suatu kawasan tertentu dalam areal kampung menjadi hutan adat sehingga lindungi oleh hukum adat yang ada.
2. Penelitian lebih lanjut pada beberapa tempat lainnya sangat diperlukan untuk mendukung dan membandingkan beberapa informasi maupun data yang sudah diperoleh dari penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1990. Diktat Silvika, Universitas Mulawarman Samarinda.
- Arif, A. 1994. Hutan. Akibat dan Pengaruhnya Terhadap Lingkungan. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Birowo, A.T. 1974. Aspek-aspek Ekonomi Pertanian dari Masalah Perladangan. Frontir no. 2 laporan Unmul Samarinda.
- Bratawinata, A. A. 1980. Community Studies of Vegetation Sub Alpine Zone in Mount Ontake, Gifu Japan and Mountain Rain Forest Vegetation in Mount Gede Pangrango, West Java. Indonesia. Graduate School of Agriculture Gifu University. Japan.
- Bratawinata, A. A. 1998. Diktat Ekologi Hutan Tropis. Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Curtis, J.T. and G. Cottam, 1964. Plant Ecology Workbook Laboratory, Field Reference and Manual, Burgess Publishing Company, Minneapolis 15, Minnesota.
- Frans, S. 1992. Hak Milik Atas Tanah Pada Masyarakat Dayak Kenyah di Kecamatan Long Pujungan. WWF-IP Kaltim, Samarinda.
- Hatami. 1987. Analisa Permudaan Alam Pada Bekas Kebakaran di Bukit Soeharto. Skripsi Sarjana Kehutanan Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Koentjaraningrat, 1974. Beberapa Pokok Antropologi Sosial. Penerbit PT. Dian Rakyat. Jakarta.
- Manan, S. 1977. Pengaruh Pembebasan Vertikal dan Horisontal Terhadap Pertumbuhan Permudaan Jenis Komersial pada Hutan Bekas Tebangan Mekanis di HPH PT. Bina Lestari. Lampung. Proseding Lokakarya Tebang Pilih Indonesia Cisarua, Bogor.
- Maxwell, D. 1998. Asian Forest. (Published on [www.cgn.au](http://www.cgn.au). 27 hal diakses pada 03 Nopember 2008).
- Moniaga, S. 1993. Menuju Hutan Masyarakat Swakelola dan Hubungannya dengan Pengakuan Atas Hak Milik Adat di Pulau-pulau di Luar Jawa. Pembangunan Indonesia, Jakarta.

- Mubyarto, dkk. 1991. Kajian Sosial Desa-desa Perbatasan di Kaltim. Pusat Penelitian Pembangunan Pedesaan dan Kawasan. UGM, Yogyakarta.
- Richards, P.W. 1964. Tropical Rain Forest an Ecological Study. Cambridge, University Press, London, New York, Melbourne.
- Santoso, J.M.T. 2000. Struktur dan Komposisi Floristik Tegakan Lembo Lamin Pada Tingkat Pohon dan Pemanfaatannya di Desa Mencimai Kecamatan Barong Tongkok Kabupaten Kutai Barat. Skripsi Sarjana Kehutanan Universitas Mulawarman, Samarinda.
- Saridan, A.dkk.1987. Komposisi dan Struktur Vegetasi Hutan Bekas Terbakar dan Hutan Alam di Taman Nasional Kutai Kalimantan Timur. WanatropVol.2 No.1.1987, Bogor.
- Soediarso, A.W. 1970 Masalah Perladangan di Indonesia. Departemen Pertanian Republik Indonesia. Direktorat Jendral Kehutanan, Jakarta.
- Soerianegara, I., Indrawan. 1976. Ekologi Hutan. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soerianegara, I. 1978. Diktat Ekologi Hutan. Pusdik Kehutanan Perum Perhutani, Jakarta.
- Weidelt, H. J. 1987. Silvikultur Hutan Hujan (terjemahan oleh M. Sutisna). Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman Samarinda.
- Whitmore T. C. 1975. Tropical Rain Forest of the far East Oxford Clarendon Press.
- Wyat and Smith, 1959. Methodes Used For The Ecological Study Of Malayan Forest Vegetation. Malayan forest Records.