

# INVENTARISASI VEGETASI PADA DAERAH RAWAN KEBAKARAN DI DESA LUKUN, TEBING TINGGI TIMUR, KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI, PROVINSI RIAU

## *Vegetation Inventory in Fire Prone Areas in Lukun Village, Tebing Tinggi Timur, Kepulauan Meranti Regency, Riau Province*

Oleh:

Meyla Suhendra<sup>1</sup>, Nur Suhada<sup>2</sup>, Perijal Chandra Damanik<sup>2</sup>,  
Dinda Kurnia Shafitri<sup>3</sup>, Khairuniah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau,  
Jl. HR. Soebrantas 12,5, Pekanbaru, Riau

<sup>2</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>3</sup>Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau,

[meylasuhendrabio@gmail.com](mailto:meylasuhendrabio@gmail.com)

Diterima 27-06-2021, direvisi 21-07-2021, disetujui 28-07-2021

### ABSTRAK

Lukun merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Tebing Tinggi Timur, Kabupaten Pulau Meranti, Provinsi Riau. Umumnya masyarakat Lukun bermata pencaharian sebagai petani Karet, Sagu dan nelayan. Analisis vegetasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi area kebakaran lahan. Metode ini disebut Analisis Vegetasi dan biasa digunakan dalam menganalisis kondisi suatu lahan berdasarkan jenis tanaman yang ditemukan. Secara umum komponen tumbuhan yang terdiri dari vegetasi adalah perdu, epifit, paku-pakuan, palem, sulur, herba dan pohon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah rawan kebakaran hingga daerah terbakar didominasi oleh semak belukar rawa. Di berbagai daerah, terutama di hutan desa didominasi oleh tumbuhan berkayu. Daerah ini termasuk dalam kategori rawan kebakaran rendah.

**Kata kunci:** kebakaran lahan, vegetasi, Lukun, Provinsi Riau

### ABSTRACT

*Lukun is a village located in Tebing Tinggi Timur District, Kepulauan Meranti Regency, Riau Province. Generally, Lukun community live as rubber and sago farmers and fisherman. The aim of vegetation analysis in this study is to identify burned area. This method is commonly used in analyzing the condition of a land based on plant species found in the area. In general, the vegetation consist is shrubs, epiphytes, ferns, palm, vines, herbs and trees. The result showed that fire prone area and burned area are dominated by wet shrubs. Meanwhile other areas, especially in village forest was dominated by woody plants. This area was categorized as low risk fire prone area.*

**Keywords:** land fire, vegetation, Lukun, Riau province

## I. PENDAHULUAN

Lahan gambut sangat berperan penting sebagai pengendali iklim global karena dapat menyimpan dan menyerap karbon. Stok karbon dari lahan gambut diestimasi mencapai 57 Gt C untuk Indonesia dan 9 Gt C untuk Malaysia (Hooijer *et al.* 2010). Lahan gambut tropis memiliki luas sekitar 440 000 km<sup>2</sup>

(~10% dari luas lahan gambut global), dimana 69%-nya terdapat di Asia Tenggara. Indonesia memiliki luas lahan gambut tropis tertinggi di Asia Tenggara, sekitar 4.78 juta ha tersebar di Kalimantan (Page *et al.* 2011).

Seiring dengan meningkatnya aktivitas manusia dalam pemanfaatan hutan dan lahan, gambut di Indonesia sering mengalami gangguan. Gangguan tersebut adalah peristiwa

kebakaran. Kebakaran lahan gambut lebih berbahaya dibandingkan kebakaran pada lahan kering (tanah mineral). Selain kebakaran vegetasi di permukaan, lapisan gambut juga terbakar dan bertahan lama, sehingga menghasilkan asap tebal akibat terjadi pembakaran tak-sempurna (Limin 2006).

Desa Lukun merupakan sebuah desa yang berada di Provinsi Riau. Desa ini terletak di Kecamatan Tebing Tinggi Timur, Kabupaten Kepulauan Meranti. Hutan rawa gambut yang terdapat di desa Lukun cukup lebat dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Secara umum perekonomian masyarakat di Desa Lukun berasal dari perkebunan karet, perkebunan sagu, dan nelayan. Gambut di desa Lukun mengalami kebakaran dalam dua tahun terakhir, yaitu pada tahun 2018 dan 2019. Kebakaran menyebabkan perubahan tutupan lahan maupun jenis-jenis tumbuhan yang terdapat didesa tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pendataan terkait dengan jenis-jenis tumbuhan yang terdapat pada daerah rawan terbakar dengan yang tidak rawan terbakar. Informasi ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam penetapan tingkat kerawanan daerah kebakaran oleh masyarakat maupun pihak-pihak terkait.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Lukun, Kecamatan Tebing Tinggi Timur, Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau. Kegiatan dilaksanajan dari 20 September hingga 20 November 2019. Analisis vegetasi dilakukan untuk mengetahui komposisi dan struktur tegakan hutan. Pengambilan data analisis dilakukan dengan cara jalur atau

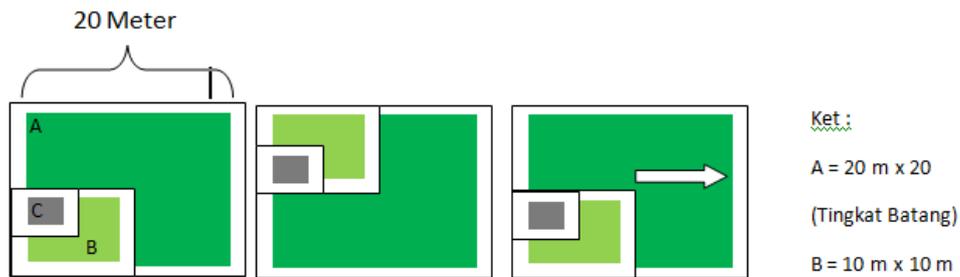
transek. Penentuan jalur dan pembuatan plot dilakukan secara *purposive sampling*. Analisis vegetasi bertujuan untuk menganalisis tumbuhan pada kawasan yang sudah terbakar dan kawasan yang berpotensi rawan kebakaran. Hal ini akan dianalisis sebagai alternatif pengelolaan kawasan melalui penanaman dengan tumbuhan *Multi Purpose Tree System* (MPTS) dan tumbuhan pioner di sekitar kawasan tersebut.

Plot dalam jalur pengamatan terdiri dari sub plot-sub plot berdasarkan tingkat pertumbuhan vegetasi (Gambar 1). Pembuatan sub-plot tersebut dilakukan secara *nested sampling*, dimana sub plot yang berukuran lebih besar mengandung sub plot yang berukuran lebih kecil (Soerianegara dan Indarawan, 2005).

Ukuran plot pengamatan sebagai berikut:

1. Plot ukuran 20 m x 20 m, dibuat sejajar arah jalur untuk pengamatan vegetasi tingkat pohon (diameter > 20 cm), dan dalam setiap petakan ini terdapat dua macam plot ukur kecil untuk tingkat tiang dan pancang.
2. Plot ukuran 10 m x 10 m, dibuat secara berselang-seling (kanan-kiri sumbu jalur) dengan jarak antar petak 10 m, untuk pengamatan vegetasi tingkat tiang (diameter 10 cm sampai dengan 20 cm)
3. Plot ukuran 5 m x 5 m dibuat berselang-seling (kanan kiri sumbu jalur), jarak antar plot ukur 15 m, untuk pengamatan pancang (tinggi permudaan 1,5 m sampai pohon-pohon muda berdiameter < 10 cm).

Parameter yang diamati dalam analisis vegetasi untuk tingkat Pohon dan Tiang meliputi jumlah dan jenis pohon, tinggi pohon bebas cabang dan tinggi total serta diameter pohon dan jumlah jenisnya. Data hasil vegetasi yang didapatkan dicatat dan ditabulasikan



Gambar 1. Ilustrasi pembuatan plot  
*Figure 1. Plot sample design*

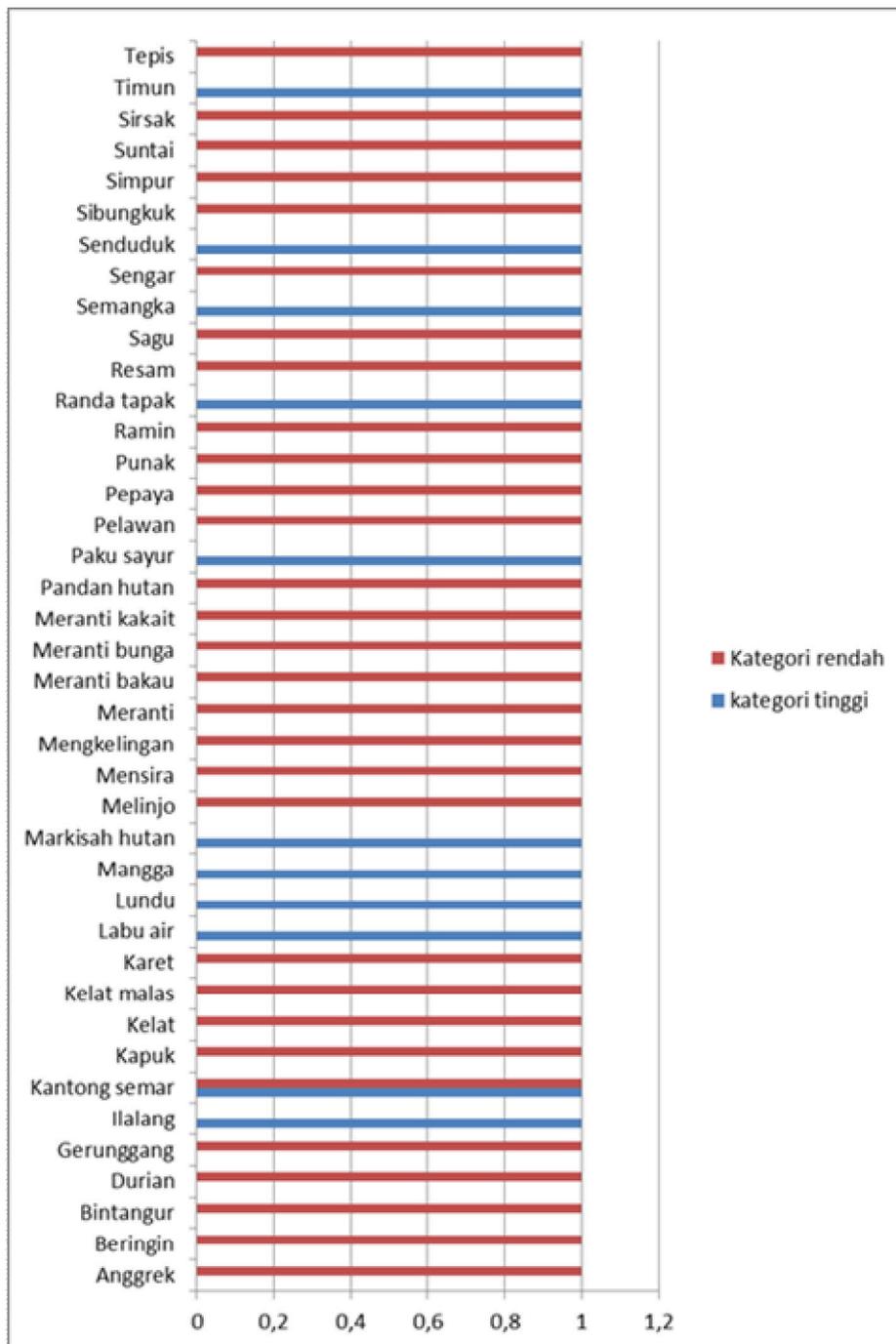
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penentuan daerah rawan kebakaran dapat dilakukan dengan melihat kondisi tumbuhan yang tumbuh di daerah tersebut. Metode ini disebut dengan analisis Vegetasi dan biasa digunakan dalam menganalisis kondisi suatu lahan. Secara umum, komponen tumbuhan penyusun suatu vegetasi terdiri dari Belukar, Epifit, Paku-pakuan, Palm, tanaman

Perambat, Herba dan Pohon. Jenis vegetasi yang ditemukan pada daerah rawan kebakaran didaerah lukun (Tabel 1) didominasi oleh semak belukar dan belukar rawa (Gambar 42). Beberapa literatur menyebutkan bahwa lahan bekas kebakaran akan mengalami perubahan tutupan hutan. Perubahan dari tipe hutan rawa yang tertutup dengan komposisi pohon menjadi lahan terbuka dan membentuk vegetasi pioner (Lubis *et al.* 2003).



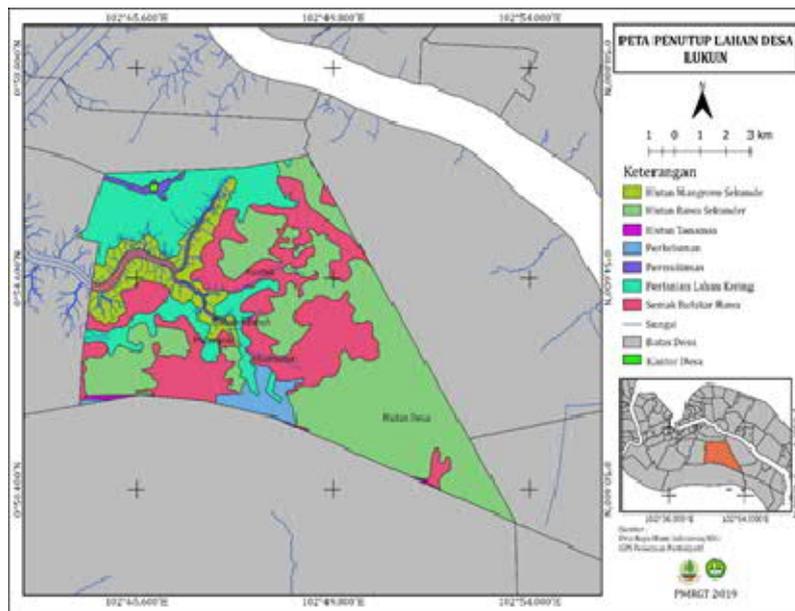
Gambar 2. Vegetasi di daerah sangat rawan terbakar  
*Figure 2. Vegetation in high fire prone area*



Gambar 3. Vegetasi pada daerah rawan kebakaran kategori rendah dan tinggi di desa Lukun  
 Figure 3. The vegetation in low and high fire-prone areas in Lukun village

Daerah rawan terbakar juga dapat digambarkan dalam bentuk peta dan dibedakan dari tutupan lahan (Gambar 4). Peta tersebut menunjukkan bahwa daerah rawan terbakar tersebut didominasi oleh semak belukar rawa.

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari masyarakat, saat musim kemarau, daerah ini sangat kering. Jika terdapat sumber api, maka daerah ini mudah sekali untuk terbakar.



Gambar 4. Peta Penutup Lahan desa Lukun  
*Figure 4. Land Cover Map of Lukun village*

Daerah hutan rawa gambut yang selalu terbakar akan mengalami perubahan struktur tegakan serta gangguan pada proses regenerasi. Hutan rawa gambut yang terbakar lebih dari satu kali akan menjadi daerah terbuka dengan dominansi Pakis

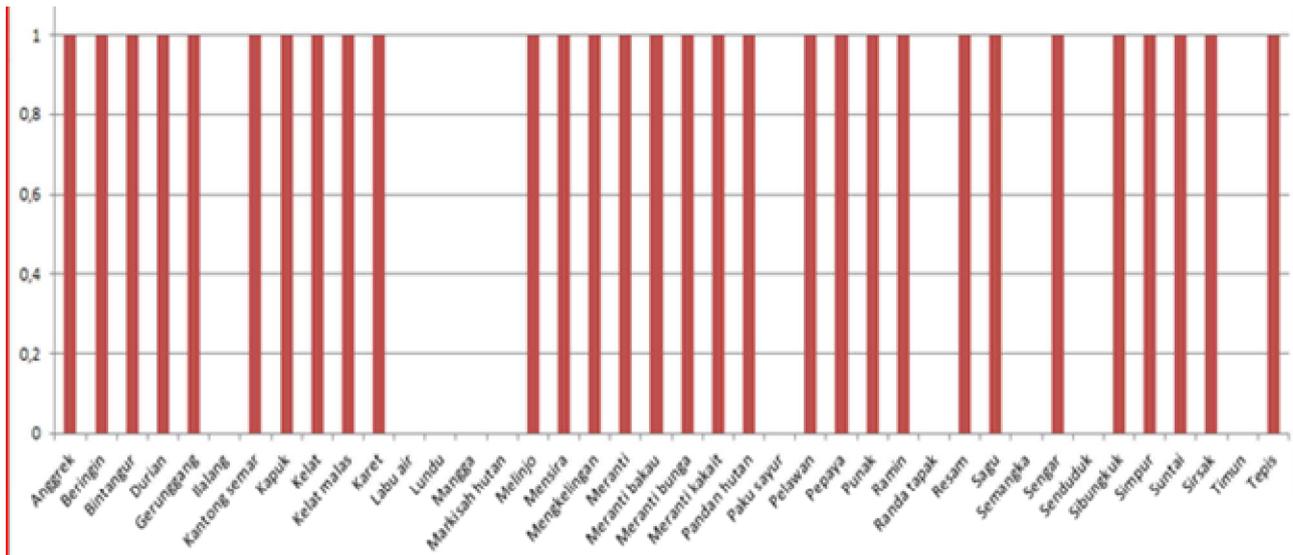
(*Dicranopteris linearis*) atau yang lebih dikenal masyarakat dengan sebutan Resam. Saat musim penghujan, daerah terbuka akan tergenang air dan ditumbuhi oleh tanaman *Taraxacum* atau yang lebih dikenal dengan nama Dandelion (Gambar 4).



Gambar 5. Lahan bekas kebakaran yang ditumbuhi tanaman Dandelion  
*Figure 5. Dandelion plants grow in burned area*

Vegetasi pada daerah dengan tingkat kerawanan rendah berupa tiang maupun pohon. Daerah ini merupakan hutan desa dengan kondisi lingkungan yang lembab

hingga basah. Dominasi tumbuhan pada fase pohon dan tiang dapat menjadi indikator tingkat kerawanan daerah tersebut.



Gambar 6. Jenis tumbuhan pada daerah dengan tingkat kerawanan rendah  
 Figure 6. Plant species in low fire prone area

Rona lingkungan yang belum pernah terbakar menurut informasi dari masyarakat desa dapat dilihat pada gambar 6. Keberadaan pancang dan semai dalam hutan menggambarkan kemampuan tumbuhan beregenerasi, sedangkan banyaknya pohon dan tiang akan mencerminkan potensi keanekaragaman hayati sekaligus potensi plasma nutfah dalam kawasan hutan (Yulianti et al. 2009). Sedangkan kemampuan

regenerasi pada daerah dengan tingkat kerawanan kategori tinggi maupun daerah bekas terbakar dapat dikatakan sangat rendah. Hal ini terlihat dari dominansi semak belukar dengan tanaman pancang dan semai yang sangat sedikit bahkan tidak ada. Kondisi ini juga terlihat pada beberapa daerah bekas kebakaran di Kalimantan Tengah (Yulianti et al. 2009), Jambi (Aciana et al. 2017), dan Sumatera Selatan (Anggraini 2016).



Gambar 7. Vegetasi di hutan desa Lukun  
 Figure 7. The vegetation in Lukun village forest

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Analisis vegetasi di desa lukun berhasil mendapatkan 40 jenis tumbuhan pada dua rona lingkungan yang berbeda. Tumbuhan tersebut terdiri dari 34 jenis berada pada kategori pohon, 3 jenis tumbuhan merambat, 1 jenis tumbuhan herba dan 1 jenis paku-pakuan yang termasuk kedalam belukar rawa. Vegetasi di daerah yang pernah dan rawan terbakar didominasi oleh belukar rawa, sedangkan pada daerah dengan tingkat resiko kebakaran yang rendah, dalam hal ini adalah daerah hutan desa, di dominasi oleh tumbuhan berkayu, baik itu berada pada fase tiang, pancang maupun pohon.

Desa lukun memiliki banyak lahan yang tidak dikelola oleh masyarakat. Lahan ini berada didaerah rawan kebakaran dengan kategori sangat rawan. Jika lahan tersebut dimanfaatkan dengan menanam tanaman yang memiliki nilai ekonomi maka akan dapat mencegah dan mengatasi kebakaran lahan diareal tersebut. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait jenis tanaman yang potensial ditanam pada lahan bekas kebakaran di Desa Lukun.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan salah satu kegiatan pada hibah Peneliti Muda Gambut Tropika 2019 (PMRGT 2019) yang merupakan kerjasama antara Badan Restorasi Gambut (BRG) dan UNOPS selaku pihak Sponsor.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bungin B. 2010. Penelitian Kualitatif. Jakarta (ID): Kencana Prenada Media Group.
- Current and future CO<sub>2</sub> emissions from drained peatlands in Southeast Asia. *Biogeosciences* 7(1): 1505–1514.
- Limin SH. 2006. Pemanfaatan lahan gambut dan permasalahannya. Palangka Raya (ID): Universitas Palangka Raya.
- Lubis, I.R., Suryadiputra, I.N.N. 2003. Upaya Pengelolaan Terpadu Hutan Rawa Gambut Bekas Terbakar di Wilayah Berbak-Sembilan, Wetlands International.
- Marnelly, T. R. 2018. Lembaga Masyarakat Peduli Api: Studi Tentang Hambatan Pelaksanaan Peran. *Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya*, 20(2), 223-230.
- Peraturan Pemerintah No. 57 Tahun 2016. Tentang Pencegahan Kerusakan Ekosistem Gambut. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 260.
- Soerianegara I, Indrawan A. 2005. Ekologi Hutan Indonesia. Bogor: Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan IPB.
- Solichin, L. T., Kimman, P., Firman, B., & Bagyono, R. 2007mar. Pemetaan Daerah Rawan Kebakaran. South Sumatra Forest Fire Management Project (SSFFM). Palembang.

**Lampiran 1.** Jenis vegetasi yang ditemukan pada daerah rawan kebakaran desa Lukun

Tingkat	Jenis		Diameter (cm)	T.total (m)
	Nama Lokal	Nama Latin		
Epifit	Anggrek	<i>Orchidaceae</i>		
Pohon	Beringin	<i>Ficus benjamina</i>		
Pohon	Bintangur	<i>Calophyllum</i>		
Pohon	Durian	<i>Durio zibethinus</i>		
Pohon	Gerunggang	<i>Cratoxylon glaucum</i>	252	37
Belukar	Ilalang	<i>Imperata cylindrical</i>		
Herba	Kantong semar	<i>Nepenthes ampullaria</i> <i>Nepenthes alata</i>		
Pohon	Kapuk	<i>Ceiba pentandra</i>		
Pohon	Kelat	<i>Austrobuxus nitidus</i>		
Pohon	Kelat malas	<i>Parastemon urophyllus</i>	133	26
Pohon	Karet	<i>Hevea brasiliensis</i>		
Herba	Labu air	<i>Lagenaria siceraria</i>		
Pohon	Lundu			
Pohon	Mangga	<i>Mangifera indica</i>		
Perambat	Markisah hutan	<i>Passiflora foetida</i>		
Semai	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>		
Pohon	Mensira	<i>Ilex cymosa</i>		
Pohon	Mengkelingan	<i>Syzygium Sp</i>		
Pohon	Meranti	<i>Shorea</i>		
Pohon	Meranti bakau	<i>Shorea uliginosa</i>		
Pohon	Meranti bunga	<i>Shorea gibbosa</i>		
Pohon	Meranti kakait	<i>Shorea platicarpa</i>		
Pohon	Pandan hutan	<i>Pandanus tectorius</i>		
Semai	Paku sayur	<i>Diplazium esculentum</i>		
Pohon	Pelawan	<i>Tristaniopsis merguensis</i>		
Herba	Pepaya	<i>Carica papaya</i>		
Pohon	Punak	<i>Tetramerista glabra</i>	82	24
Pohon	Ramin	<i>Gonystylus bancanus</i>		
Pohon	Randa tapak	<i>Taraxacum</i>	128	20
Semai	Resam	<i>Dicranopteris linearis</i>		
Palem	Sagu	<i>Mutroxyton sagu</i>		
Perambat	Semangka	<i>Citrullus lanatus</i>		
Pohon	Sengar			
Semak	Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>		
Pohon	Sibungkuk		56	17
Pohon	Simpur	<i>Dillenia indica</i>		
Pohon	Suntai	<i>Palaquium walsurifolium</i>		
Pancang	Sirsak	<i>Annona muricata</i>		
Perambat	Timun	<i>Cucumis sativus</i>		
Pohon	Tepis	<i>Sageraea lanceolata</i>	74	23