

# Komposisi dan keanekaragaman flora di Gunung Pesagi, Sumatera

## Structure and diversity of flora in Mt. Pesagi, Sumatra Island

MUHAMMAD EFENDI<sup>✉</sup>, INTANI QUARTA LAILATY<sup>✉✉</sup>, NUDIN, UJANG RUSTANDI,  
AHMAD DASENG SAMSUDIN

Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya, Cipanas, Cianjur 43253, Jawa Barat. Tel./Fax.: +62-263-512233, 520448, ✉email: muhammadefendi05@gmail.com, ✉✉email: intani.quarta.lailaty@lipi.go.id

Manuskrip diterima: 3 September 2016. Revisi disetujui: 14 Desember 2016.

**Abstrak.** Efendi M, Lailaty IQ, Nudin, Rustandi U, Samsudin AD. 2016. *Komposisi dan Keanekaragaman Flora di Gunung Pesagi, Sumatera. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 2: 198-207.* Gunung Pesagi merupakan salah satu kawasan hutan lindung di Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung. Informasi tentang struktur dan keanekaragaman tumbuhan di Gunung Pesagi belum pernah dilaporkan. Penelitian ini bertujuan menganalisis kekayaan dan keanekaragaman jenis tumbuhan serta struktur dan komposisi floristik tumbuhan di Gunung Pesagi. Pengambilan sampel secara *purposive sampling* dengan petak contoh (plot) berukuran 10x10 m untuk pohon dan 5x5 m untuk tumbuhan bawah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 86 individu dari 35 jenis pohon dan 1205 individu tumbuhan semak dan herba ditemukan dalam plot pengamatan. *Syzygium* sp. dan *Strobilanthes* sp. mendominasi pada plot pengamatan dengan INP sebesar 32.78% dan 20.75%. Hasil analisis dari indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ), indeks kekayaan ( $D_{mg}$ ) dan indeks kemerataan ( $E$ ) tumbuhan di Gunung Pesagi tergolong tinggi. Jumlah terbanyak pohon pada kelas diameter antara 10.1 cm dan 19.9 cm, dengan diameter pohon terbesar (lebih dari 60 cm) pada *Altingia excelsa* dan *Lithocarpus hystrix* (18.18 pohon/ha). Kita menyimpulkan bahwa keanekaragaman jenis Gunung Pesagi tergolong tinggi dengan komposisi flora yang seimbang.

**Kata kunci:** Gunung Pesagi, analisis vegetasi, indeks nilai penting, keanekaragaman tumbuhan, komposisi floristik

**Abstract.** Efendi M, Lailaty IQ, Nudin, Rustandi U, Samsudin AD. 2016. *Structure and diversity of flora in Mt. Pesagi, Sumatra Island. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 2: 198-207.* Mt. Pesagi is a protective forest area in West Lampung District, Province Lampung. The information related to structure and diversity flora in Mt. Pesagi has not been reported. This study was aimed to analyze the richness and diversity of species, as well as their vegetation floristic composition and structure of flora in Mt. Pesagi. The sampling using purposive sampling with sample plots (plot) measuring 10x10 m for trees and 5x5 m for herb and shrub. The results showed that 86 individuals from 35 species of trees and 1205 individuals from 113 species of herb and shrub were found in sampling plot. *Syzygium* sp. and *Strobilanthes* sp. were dominated in the observation area, with IVI 32.78% and 20.75%. The analysis result of diversity index ( $H'$ ), richness index ( $D_{mg}$ ) and evenness Index ( $E$ ) flora in Mt. Pesagi are very high. Most of the trees have a diameter class from 10.1 cm to 19.9 cm (363.36 trees/ha), with the larger diameter trees (more 60 cm) can be found in *Altingia excelsa* and *Lithocarpus hystrix* (18.18 trees/ha). We concluded that Mt. Pesagi has high diversity and balance composition.

**Keywords:** Mt. Pesagi, vegetation analysis, important value index, plant biodiversity, floristic composition

## PENDAHULUAN

Kawasan Malesiana terbentang dari daratan Asia sampai dengan Australia, termasuk Indonesia. Kawasan yang terdiri atas  $\pm 41.000$  jenis tumbuhan ini merupakan salah satu pusat keanekaragaman hayati di dunia (Roos, 1993). Penelitian hutan pegunungan tropis sangat penting dilakukan khususnya di Asia karena pada region ini banyak pegunungan dibandingkan dengan kawasan hutan hujan tropis lain di Afrika dan Amazon (Withmore, 1975). Komposisi floristik hutan pegunungan Indonesia tidak hanya beragam berdasarkan ketinggian, tetapi berbeda pula antar satu region dengan region lainnya (Whitten Whitten, 1996). Menurut Aldrich (1997), formasi hutan hujan tropis pegunungan merupakan habitat bagi sejumlah besar jenis endemik yang kemungkinan belum banyak diketahui dan dikaji secara ilmiah.

Hutan pegunungan tropis, termasuk hutan pegunungan Sumatera, memiliki kekayaan komunitas tumbuhan yang lebih besar dibandingkan daerah lainnya di dunia (Whitten et al., 1997). Menurut Roos et al. (2004), Pulau Sumatera memiliki jumlah jenis endemik terbesar ketiga dari lima pulau besar di Indonesia dari beberapa taksa terpilih. Akan tetapi, *World Wildlife Fund for Nature* (WWF) sebagai salah satu organisasi konservasi dunia memasukkan Sumatera dalam salah satu dari 200 ekoregion yang berstatus kritis (CE) dan menjadi prioritas konservasi global (Olson 2000; Olson dan Dinerstein 2002). Sodhi et al. (2010) menyatakan bahwa laju deforestasi di Asia Tenggara adalah yang tertinggi dibandingkan dengan kawasan lain di dunia dan diproyeksikan akan terjadi pengurangan keanekaragaman hayati sebesar 13-85 % pada tahun 2100. Apabila laju deforestasi di Sumatera tidak

dihentikan maka hutan Sumatera akan habis pada tahun 2015 (LAPAN 2005).

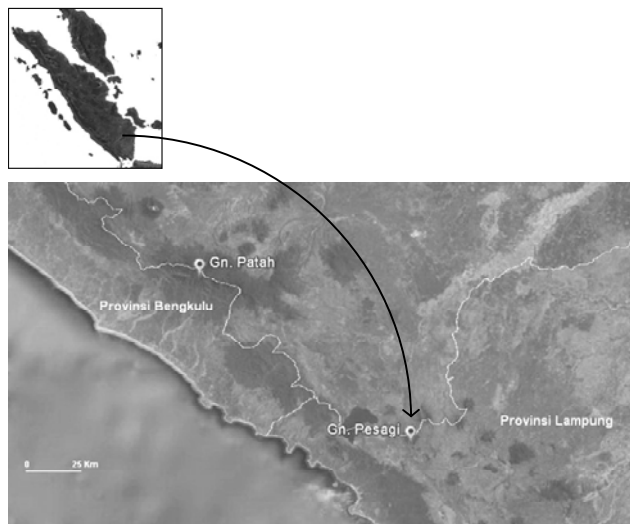
Ekosistem dataran tinggi basah memiliki peran penting secara ekologi dan konservasi terutama apabila dikaitkan dengan isu perubahan iklim global dan degradasi lahan. Oleh karena itu, kegiatan konservasi *ex-situ* tumbuhan pegunungan yang meliputi analisis komposisi dan keanekaragaman tumbuhan dilakukan dalam penelitian ini. Pemilihan lokasi di kawasan Gunung Pesagi, Provinsi Lampung dikarenakan keragaman jenis floranya masih tinggi, kondisi kawasan hutannya masih relatif utuh dan kondisi iklimnya yang serupa dengan ekosistem dataran tinggi basah di Jawa.

Gunung Pesagi merupakan kawasan hutan lindung yang terletak di Kecamatan Balik Bukit, Lampung Barat, Lampung. Gunung Pesagi merupakan gunung tertinggi di Lampung, dengan ketinggian mencapai 2.262 meter. Fungsi Gunung Pesagi sebagai hutan lindung sangat ditentukan oleh vegetasi yang menutupi kawasan tersebut. Keberadaan vegetasi dapat digambarkan dengan menganalisis struktur vegetasi. Struktur vegetasi didefinisikan sebagai organisasi tumbuhan dalam ruang yang membentuk tegakan dan secara lebih luas membentuk tipe vegetasi. Frekuensi suatu jenis menunjukkan penyebaran suatu jenis dalam suatu area, semakin merata penyebaran jenis tertentu, nilai frekuensinya semakin besar, sedangkan jenis yang nilai frekuensinya kecil, penyebarannya semakin tidak merata pada suatu area. Kerapatan dari suatu jenis merupakan nilai yang menunjukkan penguasaan suatu jenis terhadap jenis lain pada suatu komunitas. Makin besar nilai dominansi suatu jenis, makin besar pengaruh penguasaan jenis tersebut terhadap jenis lain. Indeks Nilai Penting (INP) suatu jenis merupakan nilai yang menggambarkan peranan keberadaan suatu jenis dalam komunitas. Makin besar INP suatu jenis makin besar pula peranan jenis tersebut dalam komunitas. INP yang merata pada banyak jenis juga sebagai indikator semakin tingginya keanekaragaman hayati pada suatu ekosistem. Oleh karena itu, penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis kekayaan dan keanekaragaman jenis, komposisi floristik tumbuhan serta struktur tegakan pohon di kawasan Gunung Pesagi. Informasi tersebut dijadikan sebagai informasi mendasar dalam upaya konservasi ekosistem dataran tinggi basah Sumatera.

## BAHAN DAN METODE

### Area penelitian

Penelitian dilakukan pada 17 April hingga 4 Mei 2016. Lokasi penelitian berada di kawasan Gunung Pesagi, Lampung Barat, Provinsi Lampung, Sumatera dengan posisi koordinat 04°9'35.86" LS, 104°18'27.9" BT, pada ketinggian 1225-1375 m dpl, suhu udara tercatat 21.9 hingga 24.4°C dengan kelembaban udara 88.89%, kelembaban tanah 55.56% dan pH tanah 5.8. Kondisi topografi lokasi penelitian sedikit datar dan menanjak, meliputi daerah yang sedikit terbuka sampai tertutup rapat oleh vegetasi. Secara terperinci lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Lokasi penelitian flora dataran tinggi basah Sumatera, di kawasan Gunung Pesagi, Lampung Barat, Lampung, Sumatera. (Google Earth 2015).

### Pengambilan sampel

Pengumpulan data dilaksanakan dengan teknik analisis vegetasi menggunakan *purposive sampling* dengan petak contoh (plot) pada jalur yang telah ditentukan. Pengambilan sampel dilakukan dengan membagi empat stasiun pada ketinggian 1200-1400 m dpl. dengan selisih ketinggian 50-75 m dpl. Pada setiap stasiun dibuat plot besar berukuran 20x50 m<sup>2</sup>, selanjutnya diambil 2-3 petak contoh (plot) yang diambil secara menyilang. Petak contoh yang digunakan berukuran 10x10 m<sup>2</sup> untuk pohon (diameter >10 m) dan 5x5 m<sup>2</sup> untuk tumbuhan bawah. Tumbuhan di tiap sub plot dicatat jenis dan jumlahnya, untuk tingkat jenis pohon diukur diameter batang setinggi dada (DBH). Parameter pengukuran di lapangan meliputi nama jenis, jumlah individu tiap jenis, diameter batang, dan tinggi tumbuhan. Plot penelitian secara terperinci disajikan dalam Gambar 2.

### Analisis indeks kekayaan dan keanekaragaman jenis tumbuhan

Pengukuran analisis keanekaragaman vegetasi pohon dan tumbuhan bawah menggunakan indeks sebagai berikut (Ismaini 2015).

*Indeks keanekaragaman jenis (Indeks of Heterogenity)* Shannon-Wiener (Magurran 1988):

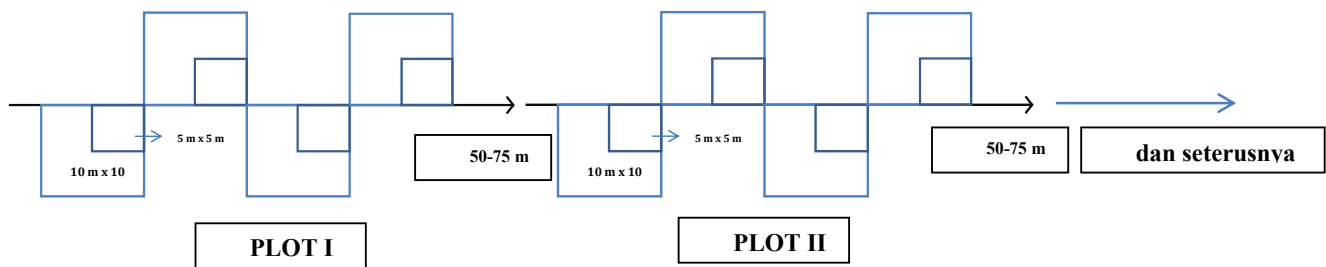
$$H' = - \sum_{i=1}^S (p_i) (\ln p_i)$$

Dimana H': nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener dan p<sub>i</sub>: proporsi dari tiap spesies i. Jadi H' adalah jumlah dari seluruh p<sub>i</sub> ln p<sub>i</sub> untuk semua spesies dalam komunitas.

*Indeks kekayaan jenis (Indeks of Species Richness)* Margalef (D<sub>m</sub>):

$$\text{Margalef's Indeks: } D_{mg} = (S-1)/\ln N,$$

Dimana D<sub>m</sub>: Indeks Margalef, S: jumlah jenis yang teramati, N: jumlah total individu seluruh spesies dalam sampel, dan ln: logaritma natural.



**Gambar 2.** Plot penelitian untuk analisis vegetasi kawasan Gunung Pesagi, Lampung Barat, Lampung, Sumatera

*Indeks pemerataan jenis (Indeks of Evennes):*

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Dimana E: Indeks pemerataan jenis, H': nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, dan S: jumlah jenis yang teramati.

#### Analisis komposisi floristik

Analisis komposisi vegetasi dilakukan dengan penghitungan Indeks Nilai Penting (INP) dengan rumus  $INP = FR + KR + DR$ , keterangan: FR= Frekuensi Relatif (%), KR=Kerapatan Relatif (%), DR=Dominansi Relatif (%). Perhitungan INP menurut Soerianegara dan Indrawan (1982) adalah sebagai berikut.

$$\text{Kerapatan (K)} = \frac{\sum \text{individu suatu jenis}}{\text{luas plot}}$$

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

$$\text{Frekuensi (F)} = \frac{\sum \text{plot ditemukan suatu jenis}}{\sum \text{seluruh plot}}$$

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

$$\text{Dominansi} = \frac{\sum \text{luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Luas plot}}$$

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

#### Struktur tegakan

Analisis struktur tegakan dilakukan dengan cara menghitung jumlah individu pada kelas diameter pohon serta luas bidang dasar (LBDS) pada kelas diameter pohon.

#### Analisis data

Analisis data meliputi perhitungan frekuensi, kerapatan, dominansi individu serta indeks nilai penting, dan indeks

keanekaragaman jenis, indeks kekayaan jenis serta indeks pemerataan jenis untuk masing-masing plot pada kawasan Gunung Pesagi dengan ketinggian 1225-1375 m dpl.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Kurva area spesies

Analisis kurva area jenis dilakukan untuk menentukan apakah jenis yang tercatat pada petak berukuran 1 ha telah mewakili jumlah jenis di areal penelitian. Data jenis-jenis dari setiap anak petak secara sistematis ditambah untuk menghitung rata-rata jenis/kurva area seluas 1 ha. Pada penelitian ini, hubungan antara luas petak pengamatan dengan jumlah jenis atau kurva area jenis terlihat dari grafik penambahan jenis yang meningkat secara relatif konstan sampai dengan ukuran petak 1 ha. Hal ini mengindikasikan bahwa hutan di lokasi penelitian adalah areal hutan yang memiliki angka keragaman jenis pohon tinggi. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa satu petak berukuran 1 ha belum mewakili kekayaan jenis areal secara keseluruhan, baik pada tingkat jenis pohon maupun tumbuhan bawah, seperti terlihat pada Gambar 3 dan 4.

Distribusi tumbuhan pada suatu komunitas tertentu dibatasi oleh kondisi lingkungan dalam arti luas. Beberapa jenis dalam hutan tropika teradaptasi dengan kondisi di bawah kanopi, tengah, dan di atas kanopi yang intensitas cahayanya berbeda-beda (Balakrishnan, et al.,1994). Keberhasilan setiap jenis untuk mengokupasi suatu area dipengaruhi oleh kemampuannya beradaptasi secara optimal terhadap seluruh faktor lingkungan fisik (temperatur, cahaya, struktur tanah, kelembaban, dan lain-lain), faktor biotik (interaksi antar spesies, kompetisi, parasitisme, dan lain-lain) dan faktor kimia yang meliputi ketersediaan air, oksigen, pH, nutrisi dalam tanah, dan lain-lain (Krebs 1994).

#### Kekayaan dan keanekaragaman jenis tumbuhan di Kawasan Hutan Lindung Gunung Pesagi

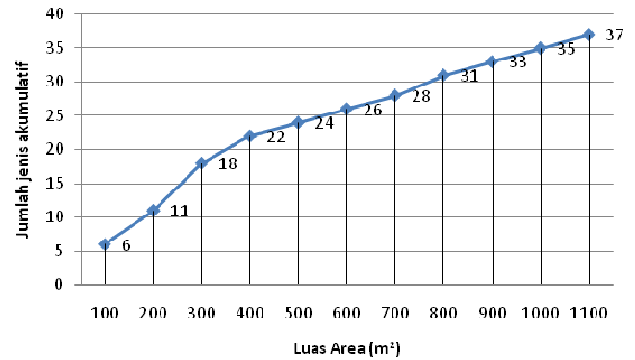
Sebanyak 86 individu dari 23 suku tumbuhan pada tingkatan pohon dicatat dari 11 petak contoh pengamatan. Anggota dari suku Myrtaceae, terutama marga *Syzygium* paling banyak ditemukan yakni sebanyak 17 individu (Gambar 5). Selain itu, jenis Clusiaceae dan Lauraceae

juga memiliki jumlah individu banyak, yakni masing-masing sebanyak 11 individu. Beberapa jenis dari suku Lauraceae yang ditemukan yaitu *Persea rimosa*, *Cryptocarya perea*, *Phoebe grandis*, dan *Cinnamomum javanicum*, sedangkan jenis dari suku Clusiaceae yang ditemukan yaitu *Garcinia parviflora* dan *Calophyllum inophyllum*. Jenis-jenis tumbuhan dari ketiga suku tersebut juga ditemukan pada zona sub montana hutan Sumatera, seperti yang dilaporkan oleh Fujii et al. (2006), Nasution et al. (2015) dan Ismaini et al. (2015).

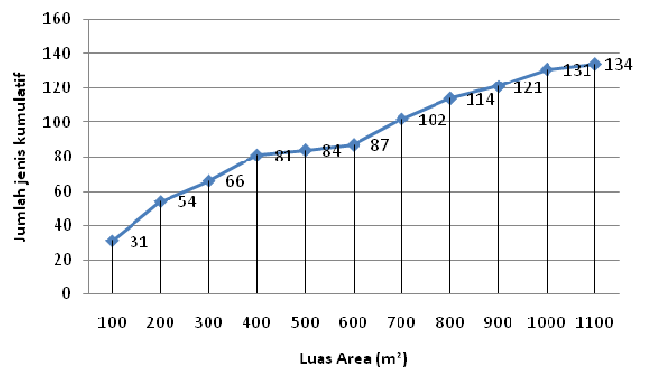
Berdasarkan hasil perhitungan indeks keanekaragaman jenis Shannon-Wiener ( $H'$ ) menunjukkan bahwa pada tingkat pohon memiliki nilai sebesar 3.45, atau tergolong ke dalam tingkat keanekaragaman tinggi. Nilai  $H'$  tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan keanekaragaman jenis di Gunung Gede (Zuhri dan Mutaqien 2011) dan di Gunung Dempo (Ismaini et al. 2015). Menurut Krebs (1999), tingkat keanekaragaman jenis berkaitan dengan jumlah kekayaan jenis dalam suatu lokasi tertentu. Lebih lanjut Magurran (1988) menjelaskan bahwa nilai indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ), juga dipengaruhi oleh persebaran kelimpahan jenis di kawasan tersebut. Semakin tinggi nilai  $H'$ , maka semakin tinggi pula keanekaragaman jenis, produktivitas, tekanan pada ekosistem dan kestabilan ekosistem. Dengan demikian, keadaan vegetasi di Gunung Pesagi dapat dikatakan relatif lebih stabil dan tidak banyak gangguan terjadi.

Kekayaan jenis ( $D_{mg}$ ) merupakan jumlah jenis dalam suatu komunitas. Semakin banyak jumlah jenis yang ditemukan maka indeks kekayaannya juga semakin besar. Berdasarkan penghitungan nilai kekayaan jenis, diperoleh nilai  $D_{mg}$  sebesar 8.0405, sehingga dapat dikategorikan sebagai daerah dengan kekayaan jenis tinggi (Nilai  $D_{mg} \geq 5$ ), sedangkan nilai Indeks Kemerataan ( $E$ ) tinggi yakni sebesar 0.9545 sehingga dapat dikatakan bahwa jumlah jenis pohon yang ditemukan di Gunung Pesagi memiliki persebaran merata, artinya pada tingkat

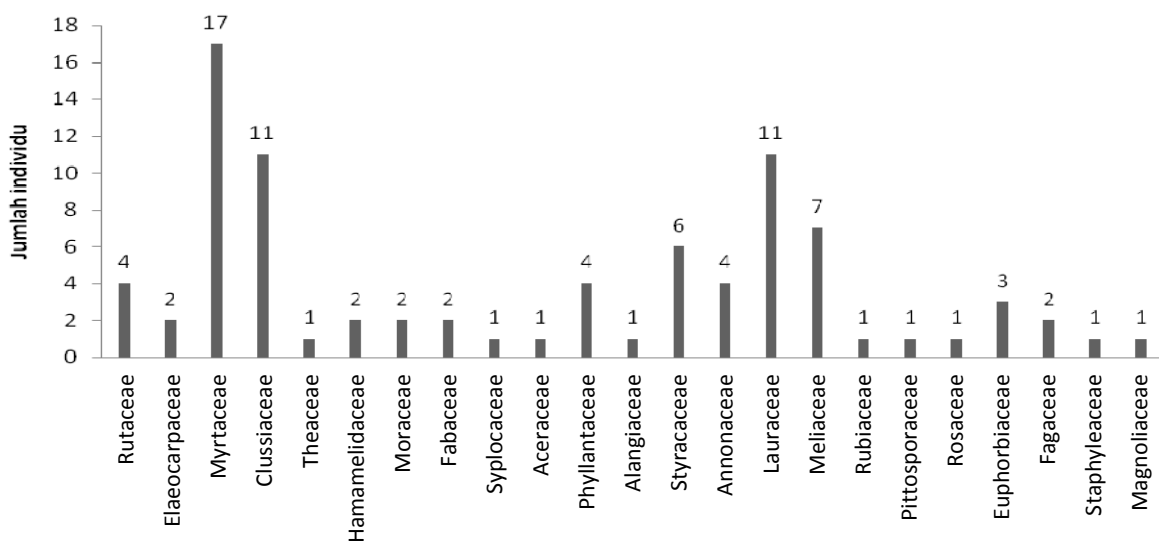
pohon tidak ada jenis yang paling mendominasi di kawasan Gunung Pesagi.



**Gambar 3.** Kurva area spesies pada tingkatan jenis pohon di kawasan hutan lindung Gunung Pesagi, Lampung Barat, Lampung, Sumatera



**Gambar 4.** Kurva area spesies pada tingkatan jenis tumbuhan bawah di kawasan hutan lindung Gunung Pesagi, Lampung Barat, Lampung, Sumatera



**Gambar 5.** Jumlah individu tingkat jenis pohon yang teramati pada beberapa suku tumbuhan di kawasan hutan lindung Gunung Pesagi, Liwa, Lampung Barat

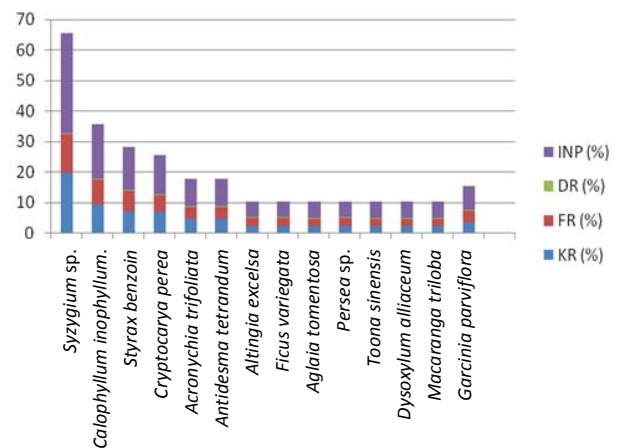
Indeks Keanekaragaman jenis pada tingkat tumbuhan bawah, termasuk di dalamnya jenis-jenis anakan pohon, juga memiliki keanekaragaman jenis tergolong tinggi, yakni dengan nilai  $H'$  sebesar 8.950. Nilai kekayaan jenis dan indeks kemerataan juga menunjukkan hal yang sama, secara berurutan yakni sebesar 15.928 dan 1.880. Jumlah jenis anakan pohon pada keseluruhan plot lebih banyak ditemukan daripada jenis tumbuhan herba atau semak. Beberapa jenis tumbuhan herba dan semak yang ditemukan, antara lain jenis-jenis anggrek tanah, *Strobilanthes* sp., *Clidemia hirta*, dan *Cyrtandra picta* yang biasa ditemukan pada tegakan yang kurang rapat atau daerah yang terbuka. *Cyrtandra picta* merupakan tumbuhan bawah yang umum ditemukan di lantai hutan pegunungan Sumatera dan Jawa (Zuhri dan Mutaqien 2005; Ismaini et al. 2015).

Kelimpahan dan kemerataan tumbuhan bawah, terutama anakan pohon sangat penting untuk keberlanjutan ekosistem di Gunung Pesagi. Upaya konservasi *ex-situ*, penelitian, serta perawatan dan perlindungan kawasan hutan lindung Gunung Pesagi perlu dilakukan secara terintegrasi dan kolaboratif, baik dari masyarakat maupun pemerintah dan pihak-pihak terkait agar sumber daya alam dan kondisi lingkungan di area Gunung Pesagi dapat tetap terus terjaga dan lestari.

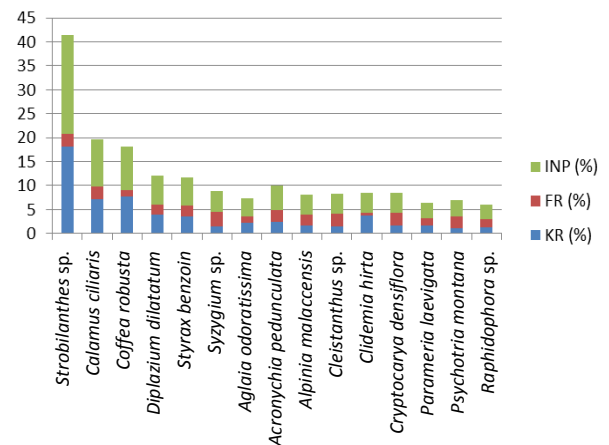
#### Komposisi floristik tumbuhan di Hutan Lindung Gunung Pesagi

Analisis vegetasi dilakukan untuk mengetahui komposisi tumbuhan yang berada di hutan lindung Gunung Pesagi dilakukan dengan menghitung nilai INP dari setiap jenis tumbuhan. Berdasarkan hasil perhitungan nilai INP pada tingkat pohon menunjukkan bahwa *Ficus variegata* (Moraceae) dan *Syzygium* sp. (Myrtaceae) memiliki nilai INP tertinggi pada plot pengamatan dibandingkan dengan jenis-jenis tumbuhan lainnya (Tabel S1 dan S2). Kedua marga tersebut merupakan anggota Angiospermae yang memiliki anggota jenis terbanyak dan tersebar luas hampir di seluruh kawasan Malesiana. Selain memiliki jumlah jenis yang banyak, *Syzygium* spp. ditemukan pada setiap subplot pengamatan dengan diameter berkisar antara 16 cm dan 50 cm. Jenis-jenis pohon lainnya yang ditemukan plot pengamatan, antara lain *Castanopsis argentea*, *C. javanica*, *Elaeocarpus robustus*, *Lithocarpus hystrix*, *Styrax benzoin*, *Toona sureni*, *T. sinensis*, *Antidesma tetrandum*, *Macaranga triloba*, *Cryptocarya perea* dan *Altingia excelsa*. Komposisi tersebut tidak jauh berbeda dengan komposisi hutan Sumatera lainnya yang dilaporkan oleh Fujii et al. (2006), Nasution et al. (2015) dan Ismaini et al. (2015) Menurut Zuhri dan Mutaqien (2011), keberadaan jenis *Ficus* spp. yang ditemukan dapat mengindikasikan pertumbuhan alami hutan menuju kondisi klimaks.

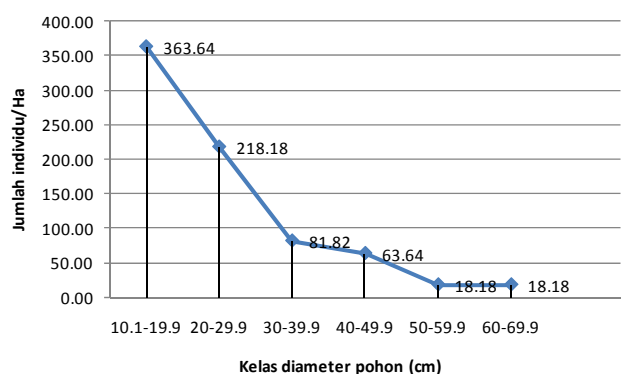
Nilai frekuensi tertinggi ditemukan pada jenis *Syzygium* sp. sebesar 82%, artinya dari 11 plot yang diamati, sekitar 82% atau 9 plot di antaranya ditemukan jenis ini. Jenis *Syzygium* sp. merupakan jenis yang nilai kerapatan dan frekuensi tertinggi sehingga dapat dianggap sebagai jenis yang rapat serta tersebar luas pada hampir seluruh lokasi penelitian. Jenis lain yang memiliki nilai kerapatan yang



**Gambar 6.** Indeks Nilai Penting (INP), Dominansi Relatif (DR), Frekuensi Relatif (FR) dan Kerapatan Relatif 14 jenis pohon tertinggi di kawasan hutan lindung Gunung Pesagi, Lampung Barat, Lampung, Sumatera



**Gambar 7.** Diagram 15 jenis tumbuhan bawah dengan nilai INP tertinggi di kawasan hutan lindung Gunung Pesagi, Lampung Barat, Lampung, Sumatera



**Gambar 8.** Sebaran jumlah individu per hektar berdasarkan ukuran diameter batang pohon di kawasan hutan lindung Gunung Pesagi, Lampung Barat, Lampung, Sumatera

tinggi adalah *Calophyllum inophyllum* yaitu sebesar 9.45%, dengan tingkat frekuensi sebesar 55% atau 6 plot dari 11 plot pengamatan. Kedua nilai ini penting artinya dalam analisis vegetasi karena saling terkait satu dengan yang lainnya. Menurut Greig-Smith (1983), nilai frekuensi suatu jenis dipengaruhi secara langsung oleh densitas dan pola distribusinya. Nilai distribusi hanya dapat memberikan informasi tentang kehadiran tumbuhan tertentu dalam suatu plot dan belum dapat memberikan gambaran tentang jumlah individu pada masing-masing plot.

Pada tingkat tumbuhan bawah, sebanyak 113 jenis dengan jumlah total 1205 individu dicatat pada lokasi penelitian. *Strobilanthes* sp. merupakan salah satu jenis tumbuhan dengan nilai INP tertinggi (Gambar 7) dan mendominasi hampir di seluruh plot pengamatan, terutama daerah yang terbuka sehingga patut diwaspadai berpotensi sebagai tumbuhan invasif. Seperti yang dilaporkan oleh Ismaini et al. (2015) pada jenis *Strobilanthes hamiltoniana* di Gunung Dempo, Sumatera Selatan. Tjitrosoedirjo (2007) menyatakan bahwa keberadaan tumbuhan asing invasif dapat mengintervensi habitat alami dan mengancam keberadaan jenis tumbuhan asli.

Jenis-jenis tumbuhan bawah lainnya yang memiliki nilai INP tertinggi antara lain *Calamus ciliaris*, *Coffea robusta*, *Diplazium dilatatum*, *Styrax benzoin*, *Acronychia pedunculata*, *Clidemia hirta*, *Aglaia odoratissima*, *Cryptocarya densiflora* dan *Cleistanthus* sp. Jenis *Styrax benzoin*, *Acronychia pedunculata*, *Alpinia malaccensis*, *Syzygium* sp. dan *Cryptocarya densiflora* yang juga ditemukan pada tingkat pohon sehingga mendukung keberlanjutan jenis tersebut. Menurut Soerianegara dan Indrawan (1998), selain sebagai sumber keanekaragaman hayati tumbuhan bahwa berperan untuk melindungi tanah dan organisme tanah, membantu menciptakan iklim mikro di lantai hutan, menjaga tanah dari bahaya erosi, serta dapat memelihara kesuburan tanah. Erosi permukaan yang berlangsung terus menerus akan menghanyutkan unsur hara pada lapisan tanah atas, sehingga mengakibatkan hilangnya kesuburan tanah pada suatu tegakan hutan.

Variasi komposisi dan struktur dalam suatu komunitas dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain fenologi tumbuhan, dispersal, dan natalitas. Selain itu, fertilitas dan fekunditas yang berbeda pada masing-masing jenis tumbuhan turut mempengaruhi keberhasilan menjadi individu baru. Indeks Nilai Penting jenis tumbuhan pada suatu komunitas merupakan salah satu parameter yang menunjukkan peranan jenis tumbuhan tersebut dalam komunitasnya. Kehadiran suatu jenis tumbuhan pada suatu daerah menunjukkan kemampuan adaptasi dengan habitat dan toleransi yang lebar terhadap kondisi lingkungan.

### Struktur tegakan di kawasan hutan lindung Gunung Pesagi

Struktur hutan terbentuk dari hasil suatu proses biofisika dan dinamika hutan untuk menggambarkan keanekaragaman dan fungsi suatu ekosistem (Spies, 1998). Jumlah pohon dan struktur tegakan dapat menggambarkan tingkat ketersediaan tegakan pada setiap tingkat pertumbuhan tegakan (Muhdin et al. 2008). Struktur horizontal tegakan hutan pada lokasi penelitian ditunjukkan

oleh sebaran kelas diameter pohon. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa 35 jenis tumbuhan berhabitus pohon memiliki diameter berkisaran antara 10 cm dan 66.5 cm. Adapun sebaran jumlah individu berdasarkan diameter pohon tersaji pada Gambar 8, memperlihatkan kurva berbentuk huruf “J” terbalik, yang menunjukkan bahwa kondisi hutan berada dalam kondisi normal (seimbang). Jumlah individu dengan diameter kecil lebih banyak ditemukan daripada individu yang berdiameter besar sehingga proses regenerasi dapat berlangsung karena tersedia permudaan jenis dalam jumlah yang mencukupi. Sebaran jumlah pohon dengan kurva seperti itu umumnya dijumpai pada hutan hujan tropis yang menggambarkan satu komunitas hutan yang dinamis (Yamada, 1975; Zuhri dan Mutaqien 2011; Dendang dan Handayani 2015). Jenis *Styrax benzoin*, *Calophyllum inophyllum* dan *Syzygium* spp. dapat ditemukan pada setiap kisaran kelas diameter sehingga memungkinkan terjadinya regenerasi positif pada jenis-jenis tersebut. Beda halnya dengan jenis *Lithocarpus hystrix* dan *Altingia excelsa* yang hanya ditemukan dengan diameter lebih dari 50 cm sehingga regenerasi pada jenis-jenis tersebut akan terhambat.

Hutan pegunungan Gunung Pesagi menjadi salah satu tempat pengungsian terakhir keanekaragaman hayati yang tersisa di Pulau Sumatera. Tipe ekosistem ini menjadi penting mengingat hampir sebagian besar hutan di dataran rendah Indonesia telah mengalami kerusakan ekologis dan kepunahan keanekaragaman hayatinya. Pengelolaan dan penggalan potensi hutan pegunungan di Gunung Pesagi menjadi penting untuk terus ditingkatkan dalam upaya perlindungan keanekaragaman hayati di Indonesia.

Dalam kesimpulan, sebanyak 35 jenis pohon dan 113 jenis tumbuhan bawah diinventarisasi dalam plot pengamatan di hutan lindung Gunung Pesagi. Lampung dengan jumlah secara berurutan 86 dan 1205 total individu. Untuk tingkatan pohon, *Syzygium* sp. mendominasi wilayah pengamatan dengan INP yaitu 32.78%. Tumbuhan bawah jenis *Strobilanthes* sp. mendominasi area Gunung Pesagi dengan INP 2.93%. Indeks Keanekaragaman Jenis Shannon-Wiener ( $H'$ ), Indeks Kekayaan ( $D_{mg}$ ) dan Indeks Kemerataan ( $E$ ) untuk jenis pohon dan tumbuhan bawah di Gunung Pesagi tergolong tinggi. Kondisi hutan di kawasan hutan lindung Gunung Pesagi berada dalam kondisi normal (seimbang) berdasarkan kondisi struktur tegakan secara horisontal.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) yang telah memberikan dukungan dana dan fasilitas dalam kegiatan penelitian melalui DIPA TEMATIK 2016. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada BKSDA Lampung dan Dinas Kehutanan Lampung yang telah memberikan ijin penelitian di kawasan Gunung Pesagi. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Angga dari Mitra Polhut dan Cakra Adi Tama dari Kebun Raya Liwa yang telah membantu secara teknis di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldrich M, Billington C, Edwards M, Laidlaw R. 1997. Tropical Montane Cloud Forest: An Urgent Priority for Conservation. WCMC Biodiversity Bulletin No. 2. World Conservation Monitoring Centre. Cambridge
- Balakrishnan M., Borgstrom R, Bie SW. 1994. Tropical Ecosystem, a Synthesis of Tropical Ecology and Conservation. New York: International Science Publisher USA.
- Dendang B, Handayani W. 2015. Struktur dan komposisi tegakan hutan di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat. Pros Sem Nas Masya Biodiv Indonesia 6 (1): 691-695.
- Fujii S, Nishimura S, Yoneda T. 2006. Altitudinal distribution of Fagaceae in West Sumatera. *Tropics* 15 (3): 152-163.
- Greig-Smith P. 1983. Quantitative Plant Ecology, Studies in Ecology. Volume 9. Oxford: Blackwell Scientific Publications
- Ismaini L, Lailaty M, Rustandi, Sunandar D. 2015. Analisis Komposisi dan Keanekaragaman Tumbuhan di Gunung Dempo, Sumatera Selatan. Pros Sem Nas Masya Biodiv Indonesia 6 (1): 1394-1402.
- Krebs CJ. 1994. Ecology, the Experimental Analysis of Distribution and Abundance. Addison-Wesley Educational Publishers, New York.
- Krebs CJ. 1999. Ecological Methodology, 2<sup>nd</sup> Edition. Addison—Wesley Educational Publisher, Inc., Menlo, California.
- LAPAN [Lembaga Antariksa dan Penerbangan Nasional]. 2005. DEPHUT bisa Pakai Data Penginderaan Jauh LAPAN-BPPT. [www.bppt.go.id](http://www.bppt.go.id)
- Magurran AE. 1988. Ecological diversity and its measurement. Princeton University Press, New Jersey.
- Muhdin, E Suhendang, D Wahjono, H Purnomo, Istomo dan BCH Simangunsong. 2008. Keragaman struktur hutan alam sekunder. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika* 14 (2): 81-87
- Nasution T, Iskandar EAP, Ismaini L. 2015. Keragaman flora berpotensi dan komposisi vegetasi di Gunung Marapi, Sumatra Barat. Pros Sem Nas Masya Biodiv Indonesia 6 (1): 1334-1340.
- Olson D, Dinerstein E, Abell R, Allnutt T, Carpenter C, McClenachan L, D'Amico J, Hurley P, Kassem K., Strand H, Taye M, Thieme M. 2000. The Global 200: A Reprerentation Approach to Conserving the Earth's Ecoregions. World Wildlife Fund for Nature International. [www.panda.org](http://www.panda.org).
- Olson D, Dinerstein E. 2002. The global 200: Priority ecoregions for global conservation. *Ann Miss Bot Gard* 89: 199.
- Roos MC, Kebler PJA, Gradstein R, Baas P. 2004. Species diversity and endemism of five major Malesian island: diversity-area relationships. *J Biogeogr* 31: 1893.
- Roos MC. 1993. State of affairs regarding Flora Malesiana: progress in revision work and publication schedule. *Flora Malesiana Bull* 11: 133.
- Sodhi NS, Posa MRC, Lee TM, Bickford D, Koh LP, Brook BW. 2010. The state and conservation of Southeast Asian biodiversity. *Biodiv Conserv* 19: 317.
- Soerianegara I, Indrawan. 1982. Ekologi hutan Indonesia. Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Spies TA. 1998. Forest structure: A key to the ecosystem. *North-west Sci* 72 (2): 34-39
- Whitten T, Whitten J. 1996. Indonesian Heritage: PLANT. Archipelago Press, Singapore.
- Withmore TC. 1975. Tropical Rain Forests of Far East. Clarendon Press. Oxford.
- Yamada I. Forest ecological studies of the mountane forest of Mt. Pangrango, West Java. *South East Asia Stud* 13 (3): 402-426.
- Zuhri M, Mutaqien Z. 2011. Perubahan komposisi vegetasi dan struktur pohon pada plot Meijer (1959-2009) di Gunung Gede Pangrango. *Buletin Kebun Raya* 14 (1): 37-45.

**Tabel S1.** Analisis vegetasi tingkat pohon di Gunung Pesagi, Lampung Barat, Lampung, Sumatera

Jenis	Suku	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP
<i>Acronychia trifoliata</i>	Rutaceae	4.706	4.225	0.011	8.943
<i>Sloanea</i> sp.	Elaeocarpaceae	1.181	1.409	0.004	2.594
<i>Syzygium</i> sp.	Myrtaceae	20.071	12.685	0.021	32.777
<i>Calophyllum inophyllum</i>	Clusiaceae	9.445	8.457	0.025	17.926
<i>Schima wallichii</i>	Theaceae	1.181	1.409	0.004	2.594
<i>Altingia excelsa</i>	Hamamelidaceae	2.361	2.819	0.046	5.226
<i>Ficus variegata</i>	Moraceae	2.361	2.819	0.070	5.250
<i>Archidendron</i> sp.	Fabaceae	2.361	1.409	0.035	3.806
<i>Symplocos fasciculata</i>	Symplocaceae	1.181	1.409	0.010	2.601
<i>Acer laurianum</i>	Aceraceae	1.181	1.409	0.056	2.646
<i>Antidesma tetrandum</i>	Phyllanthaceae	4.723	4.228	0.015	8.965
<i>Alangium chinense</i>	Alangiaceae	1.181	1.409	0.012	2.603
<i>Styrax benzoin</i>	Styracaceae	7.084	7.047	0.084	14.215
<i>Orophea hexandra</i>	Annonaceae	1.181	1.409	0.016	2.606
<i>Sloanea sigun</i>	Elaeocarpaceae	1.181	1.409	0.014	2.604
<i>Cryptocarya perea</i>	Lauraceae	7.084	5.638	0.013	12.735
<i>Aglaia tomentosa</i>	Meliaceae	2.361	2.819	0.019	5.199
<i>Hypobathrum</i> sp.	Rubiaceae	1.181	1.409	0.018	2.608
<i>Pittosporum moluccanum</i>	Pittosporaceae	1.181	1.409	0.069	2.659
<i>Persea rimosa</i>	Lauraceae	1.181	1.409	0.066	2.656
<i>Prunus arborea</i>	Rosaceae	1.181	1.409	0.009	2.599
<i>Persea</i> sp.	Lauraceae	2.361	2.819	0.045	5.225
<i>Toona sinensis</i>	Meliaceae	2.361	2.819	0.008	5.188
<i>Phoebe grandis</i>	Lauraceae	1.181	1.409	0.013	2.603
<i>Dysoxylum alliaceum</i>	Meliaceae	2.361	2.819	0.005	5.185
<i>Macaranga triloba</i>	Euphorbiaceae	2.361	2.819	0.009	5.189
<i>Garcinia parviflora</i>	Clusiaceae	3.542	4.228	0.008	7.778
<i>Castanopsis argentea</i>	Fagaceae	1.181	1.409	0.027	2.617
<i>Toona sureni</i>	Meliaceae	1.181	1.409	0.008	2.598
<i>Cinnamomum javanicum</i>	Lauraceae	1.181	1.409	0.004	2.595
<i>Turpinia montana</i>	Staphyleaceae	1.181	1.409	0.022	2.613
<i>Lithocarpus hystrix</i>	Fagaceae	2.361	1.409	0.161	3.932
<i>Magnolia candollei</i>	Magnoliaceae	1.181	1.409	0.006	2.597
<i>Polyalthia subcordata</i>	Annonaceae	1.181	1.409	0.006	2.596
<i>Elaeocarpus robusta</i>	Elaeocarpaceae	1.181	1.409	0.018	2.608
<i>Polyalthia</i> sp.		2.361	2.819	0.037	5.217

Keterangan: Nilai INP = FR + KR + DR. INP (Indeks Nilai Penting), FR (Frekuensi Relatif), KR (Kerapatan Relatif), DR (Dominansi Relatif).

Tabel S2. Analisis vegetasi tumbuhan bawah di Gunung Pesagi, Lampung Barat, Lampung, Sumatera

Nama jenis	Suku	KR (%)	FR (%)	INP (%)
<i>Acacia integrifolia</i>	Fabaceae	1.66	0.59	2.25
<i>Acronychia pedunculata</i>	Rutaceae	2.33	2.64	4.96
<i>Acer laurianum</i>	Aceraceae	0.58	1.17	1.75
<i>Aeschynanthus angustifolius</i>	Gesneriaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Aglaia odoratissima</i>	Meliaceae	2.16	1.47	3.63
<i>Aglaia tomentosa</i>	Meliaceae	0.42	0.59	1.00
<i>Alangium rotundifolium</i>	Alangiaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Alpinia malaccensis</i>	Zingiberaceae	1.66	2.35	4.01
<i>Altingia excelsa</i>	Hamamelidaceae	0.66	1.17	1.84
<i>Amomum</i> sp.	Zingiberaceae	0.91	1.47	2.38
<i>Antidesma pentandrum</i>	Phyllanthaceae	0.58	0.88	1.46
<i>Ardisia villosa</i>	Primulaceae	0.58	1.76	2.34
<i>Artabotrys hexapetalus</i>	Annonaceae	0.5	1.47	1.96
<i>Argostemma montana</i>	Rubiaceae	0.42	0.29	0.71
<i>Asplenium nidus</i>	Aspleniaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Calamus ciliaris</i>	Arecaceae	7.14	2.64	9.78
<i>Calamus reinwardtii</i>	Arecaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Calophyllum</i> sp.	Clusiaceae	0.25	0.59	0.84
<i>Canarium hirsutum</i>	Burseraceae	0.91	0.59	1.5
<i>Castanopsis argentea</i>	Fagaceae	0.17	0.59	0.75
<i>Celtis sinensis</i>	Ulmaceae	0.33	0.88	1.21
<i>Chloranthus erectus</i>	Chloranthaceae	0.25	0.59	0.84
<i>Cinnamomum cassia</i>	Lauraceae	0.08	0.29	0.38
<i>Cinnamomum inner</i>	Lauraceae	0.91	0.29	1.21
<i>Cinnamomum javanicum</i>	Lauraceae	0.08	0.29	0.38
<i>Cissus nodosa</i>	Vitaceae	0.17	0.29	0.46
<i>Cleistanthus</i> sp.	Phyllanthaceae	1.5	2.64	4.13
<i>Clidemia hirta</i>	Melastomataceae	3.65	0.59	4.24
<i>Coffea robusta</i>	Rubiaceae	7.64	1.47	9.11
<i>Commelina paludosa</i>	Commelinaceae	0.42	0.59	1.00
<i>Cordyline stricta</i>	Asparagaceae	1.25	0.59	1.83
<i>Cryptocarya densiflora</i>	Lauraceae	1.58	2.64	4.22
<i>Cryptocarya perea</i>	Lauraceae	0.17	0.59	0.75
<i>Cyperus</i> sp.	Cyperaceae	1.16	0.88	2.04
<i>Daemonorops melanochaetes</i>	Arecaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Dysoxylum alliaceum</i>	Meliaceae	0.42	0.88	1.3
<i>Diplazium dilatatum</i>	Athyriaceae	3.99	2.05	6.04
<i>Diplazium pallidum</i>	Athyriaceae	0.17	0.29	0.46
<i>Elaeagnus latifolia</i>	Elaeagnaceae	0.17	0.59	0.75
<i>Elaeocarpus acmosepalus</i>	Elaeocarpaceae	0.25	0.29	0.54
<i>Elaeocarpus spaericus</i>	Elaeocarpaceae	0.83	1.47	2.3
<i>Elaeocarpus stipularis</i>	Elaeocarpaceae	1.08	1.47	2.55
<i>Elaeocarpus</i> sp1.	Elaeocarpaceae	0.25	0.59	0.84
<i>Engelhardia spicata</i>	Juglandaceae	0.17	0.29	0.46
<i>Eurya acuminata</i>	Pentaphragaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Orophea hexandra</i>	Annonaceae	0.5	0.88	1.38
<i>Ficus ribes</i>	Moraceae	0.83	1.47	2.3
<i>Ficus variegata</i>	Moraceae	0.25	0.88	1.13
<i>Ficus</i> sp1.	Moraceae	0.08	0.29	0.38
<i>Forrestia mollissima</i>	Commelinaceae	0.33	0.59	0.92
<i>Glochidion arborescens</i>	Phyllanthaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Gomphia serrata</i>	Ochnaceae	0.75	0.88	1.63
<i>Gordonia excelsa</i>	Phyllanthaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Helicia serrata</i>	Proteaceae	0.42	1.17	1.59
<i>Hymenasplenium unilaterale</i>	Aspleniaceae	1.41	0.88	2.29
<i>Hypobathrum frutescens</i>	Rubiaceae	0.25	0.88	1.13
<i>Itea macrophylla</i>	Iteaceae	1.25	2.05	3.3
<i>Jasminum accuminatissimum</i>	Theaceae	0.91	0.88	1.79
<i>Kadsura scandens</i>	Schisandraceae	0.66	1.17	1.84
<i>Knema laurina</i>	Myristicaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Labisia pumila</i>	Primulaceae	0.5	0.29	0.79
<i>Laportea stimulans</i>	Urticaceae	0.08	0.29	0.38

<i>Lasianthus tomentosus</i>	Rubiaceae	0.17	0.59	0.75
<i>Leea indica</i>	Leeaceae	0.91	0.59	1.5
<i>Lepisanthes alata</i>	Sapindaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Lindera polyantha</i>	Lauraceae	0.08	0.29	0.38
<i>Lithocarpus pallidus</i>	Fagaceae	0.66	1.47	2.13
<i>Lithocarpus indutus</i>	Fagaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Macaranga triloba</i>	Euphorbiaceae	0.33	0.88	1.21
<i>Malaxis corniculata</i>	Orchidaceae	0.25	0.29	0.54
<i>Magnolia liliifera</i>	Magnoliaceae	0.42	0.59	1.00
<i>Mangifera cf torquenda</i>	Anacardiaceae	0.58	1.17	1.75
<i>Mischocarpus frutescens</i>	Sapindaceae	0.42	0.88	1.30
<i>Neolitsea javanica</i>	Lauraceae	0.25	0.29	0.54
<i>Neolitsea cassia</i>	Lauraceae	0.17	0.59	0.75
<i>Nephrolepis cf. biserrata</i>	Nephrolepidaceae	0.25	0.59	0.84
<i>Ophiopogon caulescens</i>	Aparagaceae	0.33	0.29	0.63
<i>Malaxis oculata</i>	Orchidaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Parameria laevigata</i>	Apocynaceae	1.74	1.47	3.21
<i>Parameria sp.</i>	Apocynaceae	0.5	0.88	1.38
<i>Pavetta montana</i>	Rubiaceae	0.42	0.88	1.3
<i>Persea rimosa</i>	Lauraceae	0.5	1.17	1.67
<i>Phoebe grandis</i>	Lauraceae	0.5	1.47	1.96
<i>Pinanga coronata</i>	Arecaceae	0.17	0.29	0.46
<i>Piper crocatum</i>	Piperaceae	0.5	1.17	1.67
<i>Piper sp.1</i>	Piperaceae	0.17	0.59	0.75
<i>Polyosma ilicifolia</i>	Escalloniaceae	0.58	1.47	2.05
<i>Pometia pinnata</i>	Sapindaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Prunus arborea</i>	Rosaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Psychotria montana</i>	Rubiaceae	1.16	2.35	3.51
<i>Ptenandra sp.</i>	Euphorbiaceae	0.17	0.29	0.46
<i>Rapanea hasseltii</i>	Primulaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Raphidophora sp.</i>	Araceae	1.25	1.76	3.01
<i>Rhodamnia cinerea</i>	Myrtaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Rubus moluccanus</i>	Rosaceae	0.66	0.88	1.54
<i>Schima wallichii</i>	Theaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Smilax sp.</i>	Smilacaceae	0.42	1.17	1.59
<i>Stemonurus scorpioides</i>	Icacinaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Strobilanthes sp.</i>	Acanthaceae	18.11	2.64	20.75
<i>Styrax benzoin</i>	Styracaceae	3.49	2.35	5.83
<i>Symplocos coccinensis</i>	Symplocaceae	0.17	0.29	0.46
<i>Syzygium sp1</i>	Myrtaceae	1.5	2.93	4.43
<i>Syzygium sp3</i>	Myrtaceae	0.5	1.17	1.67
<i>Syzygium sp2</i>	Myrtaceae	1.66	2.05	3.71
<i>Tetrastigma dichotomum</i>	Vitaceae	0.75	0.88	1.63
<i>Toona sinensis</i>	Meliaceae	0.25	0.59	0.84
<i>Turpinia sp.</i>	Staphyleaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Uncaria sclerophylla</i>	Rubiaceae	0.08	0.29	0.38
<i>Urophyllum sp.</i>	Rubiaceae	0.25	0.59	0.84
<i>Vernonia arborea</i>	Asteraceae	0.08	0.29	0.38
<i>Willughbeia sp.</i>	Apocynaceae	0.66	0.59	1.25
<i>Zanthoxylum sp.</i>	Rutaceae	0.5	0.59	1.08

Keterangan: Nilai INP = FR + KR. INP (Indeks Nilai Penting), FR (Frekuensi Relatif), KR (Kerapatan Relatif)