

# Inventarisasi Jenis Pohon Pada Cagar Alam Gunung Ambang, Sulawesi Utara

*by* Saroyo, Adelfia Papu Akbar Arafah Embo, Roni Koneri,

---

**Submission date:** 16-May-2018 09:25PM (UTC-0700)

**Submission ID:** 964912108

**File name:** 10.\_JURNAL\_MIPA\_UNSRAT\_ONLINE\_4\_2\_115-119\_Akbar\_embao.pdf (610.62K)

**Word count:** 1577

**Character count:** 9128



3  
dapat diakses melalui <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo>



## Inventarisasi Jenis Pohon Pada Cagar Alam Gunung Ambang, Sulawesi Utara

Akbar Arafah Embo<sup>a\*</sup>, Roni Koneri<sup>a</sup>, Saroyo<sup>a</sup>, Adelfia Papu<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Jurusan Biologi, FMIPA, Unsrat, Manado

### KATA KUNCI

inventarisasi  
pohon  
Cagar Alam Gunung Ambang

### ABSTRAK

Pohon sebagai penyusun utama kawasan hutan berperan penting dalam pengaturan tata air, cadangan plasma nutfah, penyangga kehidupan, sumber daya pembangunan dan sumber devisa Negara. Peranan pohon-pohon dalam komunitas hutan semakin sulit dipertahankan mengingat tekanan masyarakat terhadap kelompok tumbuhan dari waktu ke waktu terus meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji jenis-jenis pohon yang berada di kawasan Cagar Alam Gunung Ambang, Sulawesi Utara. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode garis berpetak yang merupakan modifikasi dari metode petak atau plot ganda dan metode jalur. Tipe habitat yang dijadikan titik pengambilan sampel adalah hutan primer dan hutan sekunder. Hasil pengamatan diperoleh sebanyak 38 jenis pohon penyusun hutan di Gunung Ambang yang termasuk dalam 22 suku. Pada hutan primer disusun oleh 37 jenis dan 22 suku, sedangkan pada hutan sekunder terdiri dari 28 jenis yang termasuk dalam 18 suku. Jenis pohon yang mendominasi setiap lokasi penelitian yaitu suku Magnoliaceae dan Arecaceae.

### KEYWORDS

inventory  
tree  
Gunung Ambang nature reserve

### ABSTRACT

Tree as the main constituent of forests play an important role in water regulation, germplasm reserves, life support, development resources and the country's foreign exchange resources. The role of trees in the forest communities are difficult to be sustained because the people pressure increase on the trees day by day. This study aims to assess the types of trees that are in the nature reserve area of Gunung Ambang, North Sulawesi. The method used is the line transect plots that is modified from the plot method or a double plot and track method. The type of habitat that is used as the starting sampling point is the primary forests and secondary forests. Result of observations showed that Gunung Ambang is composed by 38 species of plant in 22 family. In the primary forest composed by 37 species and 22 Family, whereas in secondary forest consists of 28 species in 18 family. Types of trees that dominate each research location are Family Magnoliaceae and Family Arecaceae.

### TERSEDIA ONLINE

5 Juli 2015

### 1. Pendahuluan

Indonesia merupakan daerah yang memiliki hutan hujan tropis yang sangat kompleks dengan ciri yang utama adalah pepohonan dengan berbagai ukuran. Kanopi hutan menyebabkan iklim mikro yang berbeda dengan keadaan di luarnya (Whitmore, 1998). Hutan hujan tropis terkenal

karena adanya pelapisan atau stratifikasi pohon, diantaranya yaitu lapisan atas (tingkat A) terdiri dari pepohonan setinggi 31-45 m dengan tajuk yang diskontinu, lapisan pepohonan kedua (tingkat B) terdiri dari pohon dengan tinggi sekitar 20-30 m dengan tajuk yang kontinu sehingga membentuk kanopi, lapisan pepohonan ketiga (tingkat C) terdiri

<sup>3</sup>  
\*Corresponding author: Jurusan Biologi FMIPA UNSRAT, Jl. Kampus Unsrat, Manado, Indonesia 95115; Email address: akbarembo@yahoo.co.id

Published by FMIPA UNSRAT (2015)

dari pepohonan dengan tinggi sekitar 4-19 m cenderung membentuk lapisan yang rapat. Selain lapisan pepohonan juga terdapat semak belukar yang tingginya kurang dari 10 m dan yang terakhir adalah lapisan terna yang terdiri dari tetumbuhan yang lebih kecil yang merupakan kecambah dari pepohonan yang lebih besar dari bagian atas atau jenis terna (Ewusie, 1990).

Cagar Alam Gunung Ambang yang terletak di antara Kabupaten Bolaang Mongondow dan Minahasa Selatan merupakan salah satu kawasan konservasi hutan yang berada di Sulawesi Utara. Permasalahan yang umumnya terjadi di kawasan Cagar Alam Gunung Ambang berupa minimnya sarana dan prasarana penunjang pengelolaan yang terbatas, illegal logging dan pencurian hasil hutan non kayu, okupasi kawasan hutan untuk pertanian, perburuan satwa endemik dan dilindungi serta dimusim kemarau kawasan ini relatif rentan terhadap kebakaran hutan (BKSDA SULUT, 2009). Banyaknya kegiatan manusia yang dapat merusak

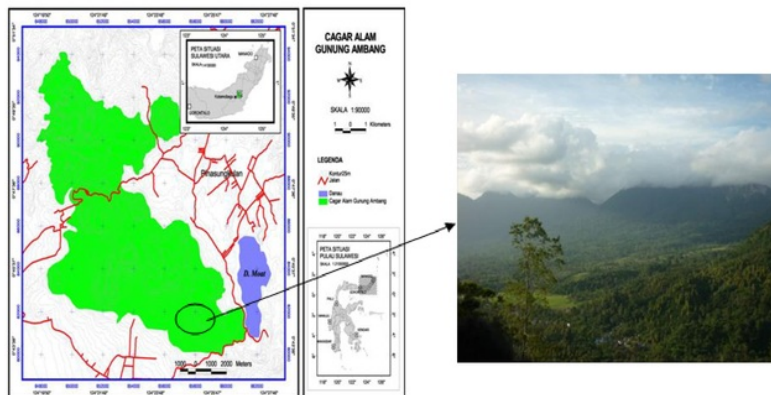
kawasan Cagar Alam ini dapat menyebabkan perubahan komposisi serta struktur vegetasi dilihat dari profil vegetasi hutan. Keadaan seperti ini dapat menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan pada ekosistem hutan.

Saat ini publikasi tentang kondisi alami hutan di Cagar Alam Gunung Ambang masih sedikit, karena kurangnya informasi serta data-data penelitian, sehingga perlu dilakukan inventarisasi dan pengkajian jenis-jenis pohon di Cagar Alam Gunung Ambang, Kabupaten Bolaang Mongondow Timur.

## 2. Metode

### 2.1. Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai Agustus 2011, bertempat di Cagar Alam Gunung Ambang Bolaang, Kabupaten Mongondow Timur (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian (WCS SULUT, 2007)

11

### 2.2. Alat dan bahan

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah rol meter, kamera, kompas, altimeter, GPS (*Global Positioning Sistem*), dan higrometer.

### 2.2. Teknik pengambilan sampel

Pengamatan dan pengambilan sampel dilakukan di Cagar Alam Gunung Ambang dengan menggunakan metode garis berpetak yang merupakan modifikasi dari metode petak/plot ganda dan metode jalur. Pemasangan plot untuk pengambilan sampel dilakukan pada dua tipe habitat yaitu Hutan Sekunder dan Hutan Primer. Pada setiap tipe habitat terdapat dua plot dengan panjang 100 m dan lebar 5 m serta jarak antara kedua plot sepanjang 100 m. Sampling dilakukan di tiap plot dalam tipe habitat (Hutan Sekunder dan Hutan Primer) berdasarkan arah mata angin.

Setiap jenis pohon yang berada di lokasi pengambilan sampel (plot) dipetakan dan

diidentifikasi. Untuk penamaan jenis tumbuhan (pohon) atau setiap individu yang diidentifikasi, menggunakan buku kunci determinasi tumbuhan atau buku Flora van N.O. Celebes (Koorders, 1922) dan Cronquist (1981). Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Jenis pohon yang ditemukan di hutan Gunung Ambang sebanyak 38 jenis dengan 210 individu yang termasuk dalam 22 suku. Jenis yang paling banyak ditemukan adalah *Elmerilia ovalis* yang termasuk dalam suku Magnoliaceae, kemudian diikuti oleh *Ficus variegata* yang termasuk suku Moraceae.

### 3.1. Hutan Primer

Pada hutan primer didapatkan sebanyak 37 jenis dan 113 individu pohon dari 22 suku (Tabel 1). Jenis pohon yang dominan pada hutan primer

adalah *Ficus variagata*. Plot satu pada hutan primer adalah *Ficus variagata*. Plot satu pada hutan primer jenis pohon yang mendominasi yaitu Suku Arecaceae yaitu Marga *Areca*, *Arenga* dan *Figafetta* serta dari marga *Palaquium* dan *Adinandra*.

Tabel 1. Jenis pohon yang ditemukan pada hutan primer di Gunung Ambang, Sulawesi Utara

No	Nama jenis	Nama lokal	Suku	∑ individu	%
1	<i>Adinandra celebica</i>	Adinandra	Theaceae	3	2.65
2	<i>Adinandra sp.</i>	Topad	Theaceae	6	5.31
3	<i>Agathis sp.</i>	Toayab	Araucariaceae	1	0.88
4	<i>Aleurites moluccana</i>	Kemiri	Euphorbiaceae	3	2.65
5	<i>Allaenthus luzonicus</i>	Bouli	Moraceae	2	1.77
6	<i>Areca catachu</i>	Palem	Arecaceae	3	2.65
7	<i>Areca vestiaria</i>	Pinang yaki	Arecaceae	3	2.65
8	<i>Arenga pinnata</i>	Pohon Aren	Arecaceae	4	3.54
9	<i>Artocarpus sp.</i>	Nangka Hutan	Moraceae	1	0.88
10	<i>Bambusa sp.</i>	Bambu	Poaceae	1	0.88
11	<i>Calamus sp.</i>	Rotan	Arecaceae	4	3.54
12	<i>Calliandra callothyris</i>	Kaliandra	Caesalpinaceae	1	0.88
13	<i>Casuarina sp.</i>	Cemara	Casuarinaceae	1	0.88
14	<i>Cinnamomum burmami</i>	Kayu Manis	Lauraceae	2	1.77
15	<i>Cyathocalyx sp</i>	Durian Hutan	Bombaceae	1	0.88
16	<i>Cyrtandra sp.</i>	Monanow	Gesneriaceae	1	0.88
17	<i>Dillenia serrata</i>	Dangin	Dilleniaceae	2	1.77
18	<i>Elmerilia ovalis</i>	Cempaka	Magnoliaceae	3	2.65
19	<i>Endospermum pelatum</i>	Mapopo	Euphorbiaceae	2	1.77
20	<i>Endospermum sp</i>	Bukuan	Euphorbiaceae	1	0.88
21	<i>Eugenia sp.</i>	Jambu Air Hutan	Myrtaceae	1	0.88
22	<i>Ficus sp.</i>	Beringin	Moraceae	1	0.88
23	<i>Ficus variagata</i>	Aga Hutan	Moraceae	5	4.42
24	<i>Koordersiodendron pinnatum</i>	Bugis	Anacardiaceae	2	1.77
25	<i>Laportea sp</i>	Sosoro Hutan	Urticaceae	1	0.88
26	<i>Myristica fatua</i>	Pala Hutan	Myristicaceae	3	2.65
27	<i>Myristica sp.</i>	Lokukuyu	Myristicaceae	1	0.88
28	<i>Nephelium sp</i>	Rambutan Hutan	Sapindaceae	1	0.88
29	<i>Palaquium obovatum</i>	Lungkap	Sapindaceae	7	6.19
30	<i>Palaquium obtusifolium</i>	Nantu	Sapindaceae	1	0.88
31	<i>Pigafetta filaris</i>	Wanga	Arecaceae	7	6.19
32	<i>Pometia sp.</i>	Matoa Hutan	Sapindaceae	1	0.88
33	<i>Pterocarpus indicus</i>	Linggua Hutan	Fabaceae	1	0.88
34	<i>Pterospermum celebecum</i>	Bayuk	Sterculiaceae	1	0.88
35	<i>Saurauia sp.</i>	Pasi	Actinidiaceae	4	3.54
36	<i>Spondias pinnata</i>	Uribat	Anacardiaceae	1	0.88
37	<i>Tricalysia sp.</i>	Mengkopi	Rubiaceae	1	0.88
<b>Total</b>				<b>113</b>	<b>100.00</b>

Pada lokasi ini terdapat juga jenis rotan dari jenis *Calamus* juga terdapat jenis *Bambusa* yang merupakan vegetasi penyusun hutan. Pada daerah hutan primer 2 didapatkan sebanyak 24 jenis pohon dari 15 suku. Beberapa jenis pohon yang mendominasi di lokasi ini antara lain dari Marga *Ficus*, dari Suku *Arecaceae* antara lain jenis *Areca*, *Arenga* dan *Figafeta* serta dari Marga *Adinandra*

dan *Palaquium*. Di lokasi ini juga masih ditemukannya jenis rotan dari Marga *Calamus* yang juga sebagai vegetasi penyusun di hutan primer.

### 3.1. Hutan Sekunder

Jumlah jenis pohon yang ditemukan pada hutan sekunder sebanyak 28 jenis, 97 individu dan 18 suku (Tabel 2).

Tabel 2. Jenis pohon yang ditemukan pada hutan sekunder di Gunung Ambang, Sulawesi Utara

No	Nama jenis	Nama lokal	Suku	∑ individu	%
1	<i>Adinandra celebica</i>	Adinandra	Theaceae	1	1.03
2	<i>Adinandra sp.</i>	Topad	Theaceae	4	4.12
3	<i>Agathis sp.</i>	Toayab	Araucariaceae	1	1.03
4	<i>Aleurites moluccana</i>	Kemiri	Euphorbiaceae	2	2.06
5	<i>Areca cetachu</i>	Pinang	Arecaceae	7	7.22
6	<i>Areca vesticaria</i>	Pinang yaki	Arecaceae	1	1.03
7	<i>Arenga pinnata</i>	Pohon Aren	Arecaceae	6	6.19
8	<i>Calamus sp.</i>	Rotan	Arecaceae	1	1.03
9	<i>Calliandra calothyrsus</i>	Kaliandra	Caesalpiniaceae	1	1.03
10	<i>Cimnanomum burmannii</i>	Kayu Manis	Lauraceae	3	3.09
11	<i>Cyathocalyx sp</i>	Durian Hutan	Bombaceae	2	2.06
12	<i>Cyntandra sp.</i>	Monanow	Gesneriaceae	2	2.06
13	<i>Dillenia serrata</i>	Dangin	Dilleniaceae	3	3.09
14	<i>Elmerilia ovalis</i>	Cempaka	Magnoliaceae	8	8.25
15	<i>Endospermum pelatum</i>	Mapopo	Euphorbiaceae	1	1.03
16	<i>Ficus sp.</i>	Beringin	Moraceae	5	5.15
17	<i>Ficus variegata</i>	Aga Hutan	Moraceae	3	3.09
18	<i>Laportea sp</i>	Sosoro Hutan	Urticaceae	4	4.12
19	<i>Myristica fatua</i>	Pala hutan	Myristicaceae	4	4.12
20	<i>Nephelium sp</i>	Rambutan Hutan	Sapindaceae	1	1.03
21	<i>Palaquium obovatum</i>	Lungkap	Sapindaceae	2	2.06
22	<i>Palaquium obtusifolium</i>	Nantu	Sapindaceae	5	5.15
23	<i>Pometia sp.</i>	Matoa Hutan	Sapindaceae	1	1.03
24	<i>Pterocarpus indicus</i>	Linggua Hutan	Fabaceae	2	2.06
25	<i>Pterospermum celebicum</i>	Bayuk	Sterculiaceae	4	4.12
26	<i>Saurauia sp.</i>	Pasi	Actinidiaceae	2	2.06
27	<i>Sloetia minahassae</i>	Tempiris	Moraceae	5	5.15
28	<i>Spondias pinnata</i>	Uribat	Anacardiaceae	1	1.03
<b>Total</b>				<b>97</b>	<b>100.00</b>

Jenis yang dominan pada habitat ini adalah *Elmerilia ovalis* dari suku Magnoliaceae. Pada plot satu di hutan sekunder diperoleh sebanyak 20 jenis pohon dari 15 suku. Suku Arecaceae mendominasi jenis pohon di lokasi ini antara lain dari marga *Areca*, *Arenga*, dan *Figafetta* serta dari marga *Ficus*, *Adinandra* dan *Elmerilia*. Jenis rotan masih juga ditemukan di lokasi ini yaitu dari marga *Calamus*, ini menandakan bahwa jenis rotan merupakan salah satu tumbuhan yang menyusun vegetasi ini selain semak dan perdu. Pada daerah hutan sekunder 2 didapatkan sebanyak 22 jenis pohon dari 17 suku. Jenis pohon yang mendominasi antara lain dari marga *Elmerilia*, *Sloetia* dan dari suku Arecaceae yaitu marga *Areca* dan *Figafetta*.

Perbedaan tipe habitat menyebabkan perbedaan dalam jumlah jenis dan suku dari pohon yang ditemukan di Hutan. Pada hutan primer memiliki jumlah jenis lebih banyak dibandingkan dengan hutan sekunder, demikian juga halnya dengan jumlah suku dan jumlah individu pohon yang ditemukan. Hal ini disebabkan karena perbedaan ketinggian tempat, suhu, dan pengaruh gangguan manusia. Hal ini mendukung pernyataan yang dikemukakan oleh Mansur (2003) menyatakan bahwa vegetasi alami yang tumbuh di daerah tertentu bergantung pada berbagai faktor seperti, kimia tanah, air tanah, iklim, tinggi di atas

permukaan laut, jarak dari laut, dan jarak dari daerah yang mempunyai kondisi serupa.

Perbedaan jumlah jenis pohon antara hutan primer dan hutan sekunder juga disebabkan oleh tingkat gangguan terhadap hutan tersebut. Gangguan terhadap hutan yang berupa penebangan pohon akan mengakibatkan terbukanya tajuk pohon. Terbukanya tajuk pohon akan mengakibatkan terjadinya perubahan faktor lingkungan seperti suhu udara, penguapan, kelembaban dan intensitas cahaya matahari pada ekosistem hutan tersebut (Indrawan 2000).

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat maka dapat disimpulkan bahwa jenis pohon penyusun hutan Gunung Ambang terdiri dari 38 jenis yang termasuk dalam 22 suku. Pohon-pohon yang menyusun vegetasi pada hutan primer terdiri dari 37 jenis dan 22 suku. Pada hutan sekunder tersusun dari 28 jenis dan 18 suku. Jenis pohon yang paling mendominasi di setiap lokasi pengamatan adalah dari suku Magnoliaceae dan Arecaceae.

#### Daftar Pustaka

BKSDA SULUT. 2009. *Buku Informasi Kawasan Konservasi*. Manado.

- 7 Cronquist, A. 1981. *An Intergrated System of Classification of Flowering Plants*. Colombia University Press. New York.
- Ewusie, J. Y. 1990. *Pengantar Ekologi Tropika*. Terjemahan oleh Usman Tanuwidjaja. Institut Teknologi Bandung Press, Bandung.
- 6 Indrawan A. 2000. *Perkembangan Suksesi Tegakan Hutan Alam Setelah Penebangan Dalam Sistem Tebang Pilih Tanam Indonesia*. *Disertasi*. Bogor:IPB.
- 4 Koorders, S.H. 1922. *Flora van N.O Celebes*. INHOUD.
- Mansur, M. 2003. Analisis vegetasi hutan di desa Salua dan Kaduwaa Taman Nasional Lore Lindu Sulawesi Tengah. *J.Tek.Ling.* P3TL-BPPT. 4 (1): 1 - 7
- WCS SULUT. 2007. *Peta Cagar Alam Gunung Ambang*. Manado.
- Withmore, T. C. 1998. *Tropical Rain Forest of the Far East*. Clarendon Press. Oxford, New York.

# Inventarisasi Jenis Pohon Pada Cagar Alam Gunung Ambang, Sulawesi Utara

## ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

24%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1

[informasitipsjitu.blogspot.com](http://informasitipsjitu.blogspot.com)

Internet Source

7%

2

[biodiversitas.mipa.uns.ac.id](http://biodiversitas.mipa.uns.ac.id)

Internet Source

3%

3

[id.scribd.com](http://id.scribd.com)

Internet Source

2%

4

[repository.ung.ac.id](http://repository.ung.ac.id)

Internet Source

2%

5

[biologi.fst.unair.ac.id](http://biologi.fst.unair.ac.id)

Internet Source

1%

6

[journal.unpad.ac.id](http://journal.unpad.ac.id)

Internet Source

1%

7

[www.sudema.pb.gov.br](http://www.sudema.pb.gov.br)

Internet Source

1%

8

[www.portalgaruda.org](http://www.portalgaruda.org)

Internet Source

1%

9

[forda-mof.org](http://forda-mof.org)

Internet Source

1%

10

[scholar.unand.ac.id](http://scholar.unand.ac.id)

Internet Source

1%

11

[lelychoir.blogspot.com](http://lelychoir.blogspot.com)

Internet Source

1%

12

Submitted to iGroup

Student Paper

1%

13

[ejournal.forda-mof.org](http://ejournal.forda-mof.org)

Internet Source

1%

14

[edepot.wur.nl](http://edepot.wur.nl)

Internet Source

1%

15

[digilib.unimed.ac.id](http://digilib.unimed.ac.id)

Internet Source

1%

16

[repository.usu.ac.id](http://repository.usu.ac.id)

Internet Source

1%

17

[kim.ung.ac.id](http://kim.ung.ac.id)

Internet Source

1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On



# Inventarisasi Jenis Pohon Pada Cagar Alam Gunung Ambang, Sulawesi Utara

---

## GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

**/0**

GENERAL COMMENTS

**Instructor**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---