



IMPLIKASI ETNOBOTANI KUANTITATIF DALAM KAITANNYA DENGAN KONSERVASI GENUNG MUTIS, TIMOR

Oleh
LEONARDUS BANLODU
NRP: 95578/BIO



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
1998**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

Leonardus Banilodu. Implikasi Etnobotani Kuantitatif dalam Kaitannya dengan Konservasi Gunung Mutis, Timor dilakukan di bawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Edi Guhardja, Dr. Eko Baroto Walujo, Prof. Dr. Mien Achmad Rifai, Dr. Purba Dewi Tjondrongoro, dan Dr. Siswadi.

Penelitian ini memerlukan suatu teknik kuantitatif baru untuk mengevaluasi manfaat relatif tetumbuhan bagi penduduk lokal. Teknik baru ini dibandingkan dengan pendekatan-pendekatan kuantitatif dalam etnobotani yang telah secara luas digunakan. Teknik baru ini digunakan untuk menghitung kepentingan dari 58 jenis tumbuhan berkayu bagi penduduk Timor Dawan Mutis di enam kelompok hutan daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis, Timor. Penduduk lokal di area Gunung Mutis berbicara bahasa Timor (dialek Dawan), yang diaju sebagai Timor Dawan Mutis dalam penelitian ini.

Dua hipotesis dirumuskan dan diuji secara statistika berhubungan dengan (1) kepentingan relatif dari jenis tetumbuhan yang berbeda di setiap daerah kantong dan (2) kepentingan dari enam kelompok hutan daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis. Jenis tetumbuhan dan kelompok hutan daerah kantong diperbandingkan berdasarkan kepada total nilai manfaat dan berdasarkan kepada lima kategori manfaat.

Data penelitian ini menunjukkan bahwa (1) teknik peringkat pilihan manfaat lebih dapat diperbandingkan di antara pendekatan-pendekatan etnobotani kuantitatif yang lain. Teknik peringkat pilihan manfaat dapat menghasilkan data etnobotani

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memunculkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

kuantitatif yang eksplisit dan nyata dalam analisis deskriptif dan inferensia, menghasilkan informasi etnobotani yang lebih obyektif, dan berkontribusi lebih besar untuk memperkuat kebijakan perencanaan pembangunan dan konservasi keanekaragaman biologi dan budaya. (2) Dalam plot 6 ha kelompok hutan daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis terdapat 95% jenis tumbuhan dan 99% batang yang bermanfaat bagi penduduk Timor Dawan Mutis. Jumlah jenis tumbuhan dan total batang yang bermanfaat di plot 1 ha kelompok hutan daerah kantong Esrael adalah 66% jenis dan 98% batang, Nenas adalah 94% jenis dan 99% batang, Nuapin adalah 100% jenis dan 100% batang, Kuafenu adalah 92% jenis dan 99% batang, Sacnan adalah 93% jenis dan 99% batang, dan Najjuta adalah 96% jenis dan 99% batang. (3) Berdasarkan persentase tetumbuhan yang bermanfaat per plot, terdapat perbedaan-perbedaan kecil di antara jenis tumbuhan dan antara enam kelompok hutan daerah kantong. (4) Perhitungan sederhana persentase tetumbuhan yang bermanfaat agaknya menyatkan sebab amat banyak jenis tumbuhan yang memiliki manfaat rendah dan hanya beberapa jenis tumbuhan yang bermanfaat tinggi. (5) Dengan menggunakan teknik peringkat pilihan manfaat, penelitian ini memperlihatkan perbedaan-perbedaan manfaat yang signifikan antara jenis tumbuhan dan antara enam kelompok hutan daerah kantong. *Eucalyptus urophylla* (Myrtaceae) adalah jenis tumbuhan berkayu yang amat bermanfaat bagi penduduk Timor Dawan Mutis di enam kelompok hutan daerah kantong. Jenis lain adalah khas bermanfaat di setiap kelompok hutan daerah kantong. (6) Kebanyakan jenis tumbuhan penyusun komunitas hutan daerah kantong di area Gunung Mutis lebih bermanfaat konstruksi dan teknologi;

hanya beberapa jenis tumbuhan yang bermanfaat sebagai sumber makanan, obat-obatan, dan komersial. (7) Berdasarkan purata, terdapat 99% jenis tumbuhan di area Gunung Mutis adalah bermanfaat subsistensi dan hanya 1% jenis tumbuhan yang bermanfaat komersial.

Kesimpulan yang dapat ditarik dalam penelitian ini adalah bahwa (1) teknik pemilihan manfaat adalah lebih dapat diperbandingkan dalam penyajian data dan uji hipotesis dibandingkan dengan pendekatan-pendekatan etnobotani kuantitatif yang telah secara luas digunakan. (2) *Eucalyptus urophylla* dan sejumlah jenis tumbuhan yang amat bermanfaat di area Cagar Alam Gunung Mutis harus diprioritaskan dalam perencanaan konservasi. (3) Untuk memelihara otonomi budaya, penduduk Timor Dawan Mutis membutuhkan akses ke semua kelompok hutan lokal di area Cagar Alam Gunung Mutis. (4) Kelompok hutan daerah kantong Sacnam harus diprioritaskan dalam perencanaan konservasi. Konservasi harus lebih dipusatkan kepada pemberian bantuan-bantuan sehingga penduduk Timor Dawan Mutis memperoleh pengendalian sendiri dari pemanfaatan sumber daya hutan daerah kantong Sacnam dan kelompok hutan lokal lainnya di area Cagar Alam Gunung Mutis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.



SUMMARY

Leonardus Banilodu. Implication of Quantitative Ethnobotany in relation with Mutis Mount Conservation, Timor is conducted under the supervision of Prof. Dr. Ir. Edi Guhardja, Dr. Eko Baroto Walujo, Prof. Dr. Mien Achmad Rifai, Dr. Puspa Dewi Tjondronegoro, and Dr. Siswadi.

This research describes a new quantitative technique for evaluating the relative usefulness of plants to local people. The technique is then compared to the quantitative approaches in ethnobotany that have been developed recently. The new technique is used to calculate the importance of 58 woody plant species to Timor Dawan Matis people in six enclave forests groups of Mutis Mount Nature Reserve, Timor. The local people in this area are speaking Timorese (Dawan dialect) which mentioned as Timor Dawan Mutis in this research.

Two classes of hypotheses are formulated and tested statistically, concerning (1) the relative importance of different plant species, and (2) the importance of six enclave forest groups. The plant species and the enclave forest groups are compared with respect to all uses, and with respect to five broad groups of uses.

This research data show that (1) the preference ranking technique is more comparable among other quantitative ethnobotanical approaches. It provides the quantitative ethnobotanical data more explicit and visible in descriptive and inferential analysis. It results the ethnobotanical information more objective and qualifies. It will

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memunculkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

make greater contribution to the conservation and the ethical use of biological and cultural diversity. (2) In 6 ha enclave forest groups of Mutis Mount Nature Reserve there are 95% of plant species and 99% of woody stems are useful to Timor Dawan Mutis people. Plant species and total stem that useful in each of 1 ha enclave forest plots are Esrael enclave 96% of plant species and 98% of woody stems, Nenas 94% and 99%, Nuapin 100% and 100%, Kualënu 92% and 99%, Saenam 93% and 99%, and Najota enclave 96% and 99%. (3) Considering percentages of useful plant per plot, there are little difference between each plant species and enclave forest group. (4) Simply calculating the percentage of useful plants is misleading however, because most plant species have minor uses and only a few are exceptionally useful. (5) Using the preference ranking technique, this research demonstrates significant differences between each plant species and each enclave forest group's utility. *Eucalyptus wrophylla* (Myrtaceae) was found to be the most useful woody plant species to Timor Dawan Mutis people in six enclave forest groups. Other plant species are typically useful in each enclave forest group. (6) Most of plant species that composed enclave forest communities in Mutis Mount area is more useful as sources of construction and technology materials; only a few are useful as sources of food, commercial, and medicine materials. (7) Considering averages, there are 99% of plant species in Mutis Mount area are subsistence values; only 1% is commercial.

It concluded that (1) the preference ranking technique is more comparable in data presentation and hypotheses testing among other quantitative ethnobotanical approaches, (2) *Eucalyptus wrophylla* and some of the most useful woody plant



species in Mutis Mount Nature Reserve area should be a conservation priority, (3) to maintain cultural autonomy, Timor Dawan Mutis people may need access to all local forest groups, and (4) Saenam enclave forest group should be a conservation priority. Conservation should be focus on helping communities gain control of Saenam enclave forest resources and other enclave forest groups

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



IMPLIKASI ETNOBOTANI KUANTITATIF DALAM KAITANNYA DENGAN KONSERVASI GUNUNG MUTIS, TIMOR

Oleh
LEONARDUS BANDLODU
NRP: 95578/BIO

**Disertasi sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Doktor Biologi**

pada

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
1998**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Judul Disertasi : Implikasi Etnobotani Kuantitatif dalam Kaitannya dengan Konservasi Gunung Mutis, Timor

Nama Mahasiswa: Leonardus Banilodu

Nomor Pokok : 95578/BIO

Program Studi : Biologi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

**Menyetujui
1. Komisi Pembimbing**

**Prof. Dr. Ir. Edi Gubardja
Ketua**

**Dr. Eko Baroto Waluje
Anggota**

**Prof. Dr. Mien Achmad Rifai
Anggota**

**Dr. Puspa Dewi Tiendronegoro
Anggota**

**Dr. Siswadi
Anggota**

2. Ketua Program Studi Biologi

Prof. Dr. Reviyany Widjajakusuma

3. Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. Ir. Syafrida Manuwoto

Tanggal Lulus: 6 Juni 1998.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RIWAYAT HIDUP

Leonardus Banilodu. Lahir di Bajawa, Flores pada 6 Juni 1957 dari orang tua Karolus Loda dan Sabina Ngadha. Tamat SD Langa I di Bajawa pada tahun 1971. Tahun 1972 masuk SMP Sanjaya di Bajawa dan tamat pada tahun 1974. Tahun 1975 masuk SMA Ki Hajar Dewantara di Bajawa dan tamat pada tahun 1977. Tahun 1978 masuk Universitas Nusa Cendana di Kupang dan tamat pada tahun 1983. Tahun 1984 bekerja sebagai dosen Pendidikan Biologi Universitas Katolik Widya Mandira di Kupang. Tahun 1986 - 1988 diangkat menjadi Ketua Program Pendidikan Biologi Universitas Katolik Widya Mandira. Tahun 1988 mendapat kesempatan tugas belajar pada Program Magister Sain, Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada di Yogyakarta dan tamat tahun 1991.

Pada tahun 1992-1994 diangkat menjadi Ketua Pusat Riset Bioterapan Universitas Katolik Widya Mandira. Tahun 1995 penulis dialih-tempatkan menjadi dosen Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, sekaligus menjabat sebagai Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di universitas yang sama. Pada tahun 1995 juga penulis mendapat kesempatan tugas belajar pada Program Doktor, Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Penulis menikah dengan Dra. Sardina Ndukang tahun 1985 dan telah dikaruniai lima orang putra: Mario Donald Banilodu, Gregorio Anthony Banilodu, Carol Desmond Banilodu, William Hendrickson Banilodu, dan Timothy Patrick Banilodu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



KATA PENGANTAR

Disertasi ini merupakan hasil penelitian yang diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Doktor (S3) dengan Program Studi Biologi, Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Penelitian dengan judul: Implikasi Etnobotani Kuantitatif dalam Kaitannya dengan Konservasi Gunung Mutis, Timor dilakukan di bawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Edi Gunardja sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Dr. Eko Baroto Walujo, Prof. Dr. Mimi Achmad Rifai, Dr. Puspa Dewi Ijondronegoro, dan Dr. Siswadi sebagai Anggota Komisi Pembimbing. Atas bimbingan dan arahan beliau selama melakukan penelitian dan penulisan disertasi ini, penulis menghaturkan limpah terima kasih.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Johanis P. Mogca dari Herbarium Bogoriense - LIPI, Bogor dan Bapak Dr. Rochadi Abdullah dari Puslitbang Biologi - LIPI, Bogor atas kesediaan kedua beliau sebagai Penguji Luar Komisi serta saran-saran yang bermanfaat untuk perbaikan tulisan ini.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Propinsi Nusa Tenggara Timur (dalam hal ini Kepala Biro Sosial dan Politik NTT), Kanwil Kehutanan Propinsi Nusa Tenggara Timur (dalam hal ini Kepala Balai KSDA Wilayah VII), Bupati Kepala Daerah Tingkat II Timor Tengah Selatan dan Timor Tengah Utara, Kepala Kecamatan Mollo Utara dan Miomaffo Barat, dan Kepala Desa Fatumasi, Nenas, Nuapin, Saenam, dan Bonleu yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di area Cagar Alam Gunung Mutis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Bapak Willem Oematan sekeluarga di desa Fatumnasi, Bapak Tapatab sekeluarga di desa Nenas, Bapak Natsir Tunmuni sekeluarga di desa Nuapin, Bapak Thobias Nofu sekeluarga di Kuafenu, Bapak Andreas Nofu sekeluarga di desa Saenam, dan Bapak Thobias.Olin sekeluarga di Najota yang dengan rasa persaudaraan tinggi membantu peneliti di tokasinya masing-masing. Juga kepada Direktur WWF Indonesia Programe (dalam hal ini WWF Nusa Tenggara Project) yang telah memberikan bantuan dana transportasi peneliti Bogor Kupang (pp), Bapak Herman Musakabe (Gubernur Kepala Daerah Tingkat 1 Propinsi NTT) yang telah memberikan bantuan dana untuk pengadaan satu set komputer, dan kepada Ketua Yayasan Pendidikan Katolik Arnoldus Kupang yang telah menyediakan dana terbesar dari keseluruhan perencanaan anggaran penelitian ini. Selama bekerja di lapangan, penulis mendapat bantuan langsung dari saudara Melkias Fobia, Andreas Lape, Yeskiel Tunmuni, dan Oksin untuk sama-sama mengumpulkan data penelitian.

Akhirnya penulis menyadari bahwa disertasi ini belum sempurna yang diharapkan, namun besar harapan penulis bahwa hasil penelitian ini dapat menunjang upaya-upaya untuk konservasi area Cagar Alam Gunung Mutis khususnya dan area-area lindung lainnya di Indonesia. Penulis bersyukur atas nikmat dan karunia dari Yang Maha Kuasa yang telah diberikannya melalui kesempatan dan penyelesaian studi ini, serta dari segala sendi kehidupan yang telah penulis terima bersama keluarga.

Bogor, 2 Juni 1998.

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	
SUMMARY	
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Tujuan Penelitian	8
1.3 Manfaat Penelitian	8
II. DAERAH PENELITIAN	10
II.1 Keadaan Biotisik Kawasan Cagar Alam Gunung Mutis	10
II.2 Mitologi Gunung Mutis dalam Kehidupan Orang Tumor	19
II.3 Pemanfaatan dan Pengelolaan Hutan Mutis secara Tradisional	21
II.4 Penduduk di Kawasan Gunung Mutis	44
II.5 Komposisi Penduduk menurut Agama	49
II.6 Pendidikan	49
II.7 Migrasi Penduduk	50
II.8 Sejarah Perjalanan dan Pembentukan Pemukiman	52
II.9 Sistem Kekerabatan	55
II.10 Sistem Pemerintahan dan Penguasaan Lahan	60
II.11 Perekonomian Penduduk	81
III. CARA KERJA	89
III.1 Pengumpulan Data	89
III.2 Analisis Data	101
III.3 Pengujian Hipotesis	103
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	105
IV.1 Analisis Data Primer	105
IV.2 Data dalam Perbandingan Statistika	111
IV.3 Perbandingan Nilai dari Persentase Manfaat	115

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



IV.4 Perbandingan Metode Etnobotani Kuantitatif	122
IV.5 Perbandingan Manfaat Jenis	125
IV.6 Perbandingan Manfaat Kelompok Hutan Daerah Kantong	155
IV.7 Implikasi untuk Konservasi Gunung Mutis	163
V. KESIMPULAN	167
DAFTAR PUSTAKA	171
LAMPIRAN	175



Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Data iklim daerah Gunung Mutis dan sekitarnya	14
2.	Enam kelompok hutan daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis yang diinventarisasi	90
3.	Hasil wawancara terstruktur dan sistematis untuk lima informan di daerah kantong Esrael Cagar Alam Gunung Mutis	97
4.	Kelompok penduduk usia 15 - 59 tahun dan 30 calon informan dari setiap daerah kantong di Cagar Alam Gunung Mutis	98
5.	Perhitungan nilai manfaat jenis (UVs) melalui teknik pemrosesan data dengan peringkat pilihan manfaat oleh informan dan skala numerik dari Phillips dan Gentry (1993a): contoh <i>Eucalyptus urophylla</i> dari plot 1 ha kelompok hutan daerah kantong Esrael	106
6.	Perhitungan nilai manfaat jenis (UVs) melalui teknik pemrosesan data dengan peringkat pilihan manfaat oleh informan dan skala numerik dari Phillips dan Gentry (1993a): contoh <i>Eucalyptus urophylla</i> dari plot 1 ha kelompok hutan daerah kantong Esrael	109
7.	Perbandingan nilai manfaat (UVs) dari 10 jenis tumbuhan di kelompok hutan daerah kantong Esrael: data nilai manfaat yang dihasilkan dari teknik peringkat pilihan manfaat dan teknik Phillips dan Gentry (1993a)	112
8.	Manfaat jenis tumbuhan di kelompok hutan daerah kantong Esrael berdasarkan persentase manfaat dan nilai manfaat yang diturunkan oleh informan (contoh kasus)	119
9.	Manfaat kelompok hutan daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis dengan persentase yang bermanfaat dan nilai yang diturunkan oleh informan	119
10.	Perbandingan pendekatan yang digunakan untuk menduga nilai manfaat konsumtif	124
11.	Perbandingan nilai manfaat (UVs) dari 10 jenis tumbuhan di kelompok hutan daerah kantong Esrael	127

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

12. Jenis-jenis yang amat bermanfaat menurut kategori manfaat di kelompok hutan daerah kantong Esrael	130
13. Perbandingan nilai manfaat (UVs) dari 10 jenis tumbuhan di kelompok hutan daerah kantong Nenas	132
14. Jenis-jenis tumbuhan yang amat bermanfaat menurut kategori manfaat di kelompok hutan daerah kantong Nenas	135
15. Perbandingan nilai manfaat (UVs) dari 10 jenis tumbuhan di kelompok hutan daerah kantong Nuapin	137
16. Jenis-jenis tumbuhan yang amat bermanfaat menurut kategori manfaat di kelompok hutan daerah kantong Nuapin	140
17. Perbandingan nilai manfaat (UVs) dari 10 jenis tumbuhan di kelompok hutan daerah kantong Kuafenu	142
18. Jenis-jenis tumbuhan yang amat bermanfaat menurut kategori manfaat di kelompok hutan daerah kantong Kuafenu	145
19. Perbandingan nilai manfaat (UVs) dari 10 jenis tumbuhan di kelompok hutan daerah kantong Saenam	147
20. Jenis-jenis tumbuhan yang amat bermanfaat menurut kategori manfaat di kelompok hutan daerah kantong Saenam	150
21. Perbandingan nilai manfaat (UVs) dari 10 jenis tumbuhan di kelompok hutan daerah kantong Najjota	153
22. Jenis-jenis tumbuhan yang amat bermanfaat menurut kategori manfaat di kelompok hutan daerah kantong Najjota	155
23. Semua jenis dengan suatu nilai manfaat sama dengan purata 2,528 atau lebih di kelompok hutan daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis ...	157
24. Perbandingan nilai manfaat dari enam kelompok hutan daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis	159
25. Nilai UVs dan kategori manfaat konstruksi (cUVs), makanan (eUVs), komersial (oUVs), obat-obatan (mUVs), dan teknologi (tUVs) di enam kelompok hutan daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis	161
26. Perbandingan manfaat kategori dari enam kelompok hutan daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis	162

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Letak keenam daerah kantong di dalam area Cagar Alam Gunung Mutis	11
2.	Distribusi nilai UVs untuk 25 jenis tumbuhan yang bermanfaat di kelompok hutan daerah kantong Esrael	121
3.	Distribusi nilai UVs untuk 55 jenis tumbuhan yang bermanfaat di kelompok hutan daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis	121
4.	Nilai manfaat (UVs) 25 dari 26 jenis tumbuhan di daerah kantong Esrael	126
5.	Nilai manfaat (UVs) 25 dari 26 jenis tumbuhan yang bermanfaat menurut kategori di daerah kantong Esrael	129
6.	Nilai manfaat (UVs) 15 dari 16 jenis tumbuhan di daerah kantong Nenas	131
7.	Nilai manfaat (UVs) 15 dari 16 jenis tumbuhan yang bermanfaat menurut kategori di daerah kantong Nenas	134
8.	Nilai manfaat (UVs) 24 jenis tumbuhan yang bermanfaat di daerah kantong Nuapin	136
9.	Nilai manfaat (UVs) 24 jenis tumbuhan yang bermanfaat menurut kategori di daerah kantong Nuapin	139
10.	Nilai manfaat (UVs) 24 dari 26 jenis tumbuhan yang bermanfaat di daerah kantong Kuafenu	141
11.	Nilai manfaat (UVs) 24 dari 26 jenis tumbuhan yang bermanfaat menurut kategori di daerah kantong Kuafenu	144
12.	Nilai manfaat (UVs) 14 dari 15 jenis tumbuhan yang bermanfaat di kelompok hutan daerah kantong Saenam	146
13.	Nilai manfaat (UVs) 14 dari 15 jenis tumbuhan yang bermanfaat menurut kategori di kelompok hutan daerah kantong Saenam	149

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



14	Nilai manfaat (UVs) 24 dari 25 jenis tumbuhan yang bermanfaat di kelompok hutan daerah kantong Najjota	151
15.	Nilai manfaat (UVs) 24 dari 25 jenis tumbuhan yang bermanfaat menurut kategori di kelompok hutan daerah kantong Najjota	154
16.	Purata nilai manfaat (UVs) dari enam kelompok hutan daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis	158
17.	Purata nilai manfaat menurut kategori dari enam kelompok hutan daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis	160

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1	a. Pengelompokan penduduk menurut kelas usia, calon informan, prosedur pemilihan acak, dan 30 informan yang ditarik di daerah kantong Esrael	175
	b. Pengelompokan penduduk menurut kelas usia, calon informan, prosedur pemilihan acak, dan 30 informan yang ditarik di daerah kantong Nenas	176
	c. Pengelompokan penduduk menurut kelas usia, calon informan, prosedur pemilihan acak, dan 30 informan yang ditarik di daerah kantong Nuapin	177
	d. Pengelompokan penduduk menurut kelas usia, calon informan, prosedur pemilihan acak, dan 30 informan yang ditarik di daerah kantong Kuafenu	178
	e. Pengelompokan penduduk menurut kelas usia, calon informan, prosedur pemilihan acak, dan 30 informan yang ditarik di daerah kantong Saenam	179
	f. Pengelompokan penduduk menurut kelas usia, calon informan, prosedur pemilihan acak, dan 30 informan yang ditarik di daerah kantong Najota	180
2.	Lembaran wawancara terstruktur di lapangan	181
3.	Definisi-definisi manfaat jenis tetumbuhan Timor Dawan di gunung Mutis, Timor	185
4.	a. Nilai manfaat jenis (Uvs) tetumbuhan di daerah kantong Esrael: skala numerik dari Phillips dan Gentry (1993a) dengan 30 informan dalam tiga kejadian	187
	b. Nilai manfaat jenis (Uvs) tetumbuhan di daerah kantong Esrael: skala numerik dari teknik peringkat pilihan manfaat dengan 30 informan dalam tiga kejadian	187
5.	Plot jenis tumbuhan yang bermanfaat di daerah kantong Esrael: nama ilmiah dan nama lokal, kerapatan, nilai manfaat, dan usaha-usaha riset etnobotani	188

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

6.	Plot jenis tumbuhan yang bermanfaat di daerah kantong Nenas: nama ilmiah dan nama lokal, kerapatan, nilai manfaat, dan usaha-usaha riset etnobotani	189
7.	Plot jenis tumbuhan yang bermanfaat di daerah kantong Nuapin: nama ilmiah dan nama lokal, kerapatan, nilai manfaat, dan usaha-usaha riset etnobotani	190
8.	Plot jenis tumbuhan yang bermanfaat di daerah kantong Kuafenu: nama ilmiah dan nama lokal, kerapatan, nilai manfaat, dan usaha-usaha riset etnobotani	191
9.	Plot jenis tumbuhan yang bermanfaat di daerah kantong Saenam: nama ilmiah dan nama lokal, kerapatan, nilai manfaat, dan usaha-usaha riset etnobotani	192
10.	Plot jenis tumbuhan yang bermanfaat di daerah kantong Najjota: nama ilmiah dan nama lokal, kerapatan, nilai manfaat, dan usaha-usaha riset etnobotani	193
11.	Plot jenis tumbuhan yang bermanfaat di enam daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis: nama ilmiah dan nama lokal, kerapatan dan distribusi, nilai manfaat, dan usaha-usaha riset etnobotani	194
12.	a. Nilai manfaat jenis (UVs) tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Esrael	196
	b. Nilai manfaat konstruksi (cUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Esrael	196
	c. Nilai manfaat makanan (eUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Esrael	197
	d. Nilai manfaat komersial (oUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Esrael	197
	e. Nilai manfaat obat-obatan (mUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Esrael	198
	f. Nilai manfaat teknologi (tUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Esrael	198
13.	a. Nilai manfaat jenis (UVs) tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Nenas	199

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memunculkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

	b.	Nilai manfaat konstruksi (cUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Nenas	199
	c.	Nilai manfaat makanan (eUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Nenas	199
	d.	Nilai manfaat komersial (oUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Nenas	200
	e.	Nilai manfaat obat-obatan (mUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Nenas	200
	f.	Nilai manfaat teknologi (tUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Nenas	200
14	a.	Nilai manfaat jenis (UVs) tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Nuapin	201
	b.	Nilai manfaat konstruksi (cUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Nuapin	201
	c.	Nilai manfaat makanan (eUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Nuapin	202
	d.	Nilai manfaat komersial (oUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Nuapin	202
	e.	Nilai manfaat obat-obatan (mUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Nuapin	203
	f.	Nilai manfaat teknologi (tUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Nuapin	203
15	a.	Nilai manfaat jenis (UVs) tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Kuafenu	204
	b.	Nilai manfaat konstruksi (cUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Kuafenu	204
	c.	Nilai manfaat makanan (eUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Kuafenu	205
	d.	Nilai manfaat komersial (oUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Kuafenu	205

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memunculkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memungut dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

	e. Nilai manfaat teknologi (tUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Kuafenu	206
16	a. Nilai manfaat jenis (UVs) tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Saenam	207
	b. Nilai manfaat konstruksi (cUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Saenam	207
	c. Nilai manfaat makanan (eUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Saenam	207
	d. Nilai manfaat komersial (oUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Saenam	208
	e. Nilai manfaat obat-obatan (mUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Saenam	208
	f. Nilai manfaat teknologi (tUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Saenam	208
17	a. Nilai manfaat jenis (UVs) tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Najota	209
	b. Nilai manfaat konstruksi (cUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Najota	209
	c. Nilai manfaat makanan (eUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Najota	210
	d. Nilai manfaat komersial (oUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Najota	210
	e. Nilai manfaat obat (mUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Najota	211
	f. Nilai manfaat teknologi (tUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di daerah kantong Najota	211
18	a. Nilai manfaat jenis (UVs) tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di enam daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis	212
	b. Nilai manfaat konstruksi (cUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di enam daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis	213



c. Nilai manfaat makanan (eUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di enam daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis	214
d. Nilai manfaat komersial (oUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di enam daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis	215
e. Nilai manfaat obat-obatan (mUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di enam daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis	216
f. Nilai manfaat teknologi (tUVs) jenis tetumbuhan dalam plot 1,0 ha hutan di enam daerah kantong Cagar Alam Gunung Mutis	217

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.