

7
630.166
BAN
i/2

**IMPLIKASI ETNOBOTANI KUANTITATIF DALAM KAITANNYA
DENGAN KONSERVASI GUNUNG MUTIS, TIMOR**

Oleh
LEONARDUS BANLODU
NRP: 95578/BIO



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

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. Puspa 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 diacu 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

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 96% 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. Sacnam adalah 93% jenis dan 99% batang, dan Najjota 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 peringkat pilihan 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.

SUMMARY

Leonardus Banirodu. 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 mention 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

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%, Kuafenu 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

**IMPLIKASI ETNOBOTANI KUANTITATIF DALAM KAITANNYA
DENGAN KONSERVASI GUNUNG MUTIS, TIMOR**

Oleh
LEONARDUS BANJODU
NRP: 95578/BIO

Disertasi sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Doktor Biologi

pada

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

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

Nama Mahasiswa: Leonardus Banilodu

Nomor Pokok : 95578/BIO

Program Studi : Biologi

Menyetujui
1. Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Edi Gubardja
Ketua

Dr. Eko Baroto Walujo
Anggota

Prof. Dr. Mien Achmad Rifai
Anggota

Dr. Puspa Dewi Tiendronegoro
Anggota

Dr. Siswadi
Anggota

2. Ketua Program Studi Biologi

Prof. Dr. Reviany Widjajakusuma



Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. Ir. Syafrida Manuwoto

Tanggal Lulus: 6 Juni 1998.

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 dialihtempatkan 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 Desmon Banilodu, William Hendrickson Banilodu, dan Timothy Patrick Banilodu.