

Inventarisasi Tumbuhan Obat di Hutan Lindung Kec. Ulu Pungkut, Kab. Mandailing Natal (Studi Kasus : Desa Alahankae, Hutanagodang, dan Simpang Banyak)

The inventory of medicinal plants in protected forest Ulu Pungkut Subdistrict, Mandailing Natal Regency (Case Studies : Alahankae, Hutanagodang, and Simpang Banyak villages)

Ardiansyah Muda Lubis^a, Siti Latifah^b, Yunus Afifuddin^b

^aProgram Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Jl. Tri Dharma Ujung No.1 Kampus USU Medan 20155 (*Penulis korespondensi, E-mail: ardi.muda@gmail.com)

^bStaff Pengajar Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan 20155

Abstract

The purpose of this research is to analyze species diversity and the use of medicinal plants by the society around the protected forest Subdistrict Ulu Pungkut through species, how to use and part of plants that use for medicine. The research was held at Alahankae, Hutanagodang, and Simpang Banyak villages, Mandailing Natal Regency, North Sumatera Province. The research used direct observation method by making sampling plot, literature study, and identification of plants species. Inventory results in the field found 26 species of plants used as medicine. Most of medicinal plants that use by people was herb habitus. Leaves is the most part of medicinal plants that use by people for medicine. Eating is the general way of using medicinal plants. Cooking and grinding is the general threatment way before using the medicinal plants. Medicinal plants species diversity in protected forest area at Ulu Pungkut Subdistrict including moderate, abundance of medicinal plant species classified as not much to rare, while the evenness index included to spread almost evenly.

Keywords : Inventory, Medicinal Plants, Reserve Forest, Bioiversity, Kecamatan Ulu Pungkut

PENDAHULUAN

Salah satu ciri budaya masyarakat di Negara berkembang adalah masih dominannya unsur-unsur tradisional dalam kehidupan sehari-hari. Keadaan ini didukung oleh keanekaragaman hayati yang terhimpun dalam berbagai tipe ekosistem yang pemanfaatannya telah mengalami sejarah panjang sebagai bagian dari kebudayaan. Salah satu aktivitas tersebut adalah penggunaan tumbuhan sebagai bahan obat oleh berbagai suku bangsa atau sekelompok masyarakat yang tinggal di pedalaman. Tradisi pengobatan suatu masyarakat tidak terlepas dari kaitan budaya setempat. Persepsi mengenai konsep sakit, sehat, dan keragaman jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional terbentuk melalui proses suatu sosialisasi yang secara turun temurun dipercaya dan diyakini kebenarannya. Pengobatan tradisional adalah semua upaya pengobatan dengan cara lain di luar ilmu kedokteran berdasarkan pengetahuan yang berakar pada tradisi tertentu (Sosrokusumo, 1989 dalam Rahayu, dkk 2006).

Keanekaragaman hayati untuk tumbuhan yang terdapat di Indonesia, menjadikan Indonesia termasuk dalam peringkat lima besar di dunia dengan jumlah mencapai 38.000 jenis. *World Conservation Monitoring Center* telah melaporkan bahwa wilayah Indonesia merupakan kawasan yang mudah dijumpai beragam jenis tanaman obat dengan jumlah tanaman yang telah dimanfaatkan mencapai 2.518 jenis (EISAI, 1995 dalam Galingsing dan Bhermana, 2010).

Indonesia kaya akan sumber bahan obat alam dan obat tradisional yang telah digunakan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia secara turun-temurun. Keuntungan obat tradisional yang dirasakan

langsung oleh masyarakat adalah kemudahan untuk memperolehnya dan bahan bakunya dapat ditanam di pekarangan sendiri, murah dan dapat diramu sendiri di rumah. Hampir setiap orang Indonesia pernah menggunakan tumbuhan obat untuk mengobati penyakit atau kelainan yang timbul pada tubuh selama hidupnya, baik ketika bayi, anak-anak, maupun setelah dewasa (Zein, 2005).

Secara *etnografis* masyarakat Indonesia terdiri dari beberapa ratus suku yang masing-masing mempunyai kebudayaan sendiri-sendiri. Kebudayaan suku itu berbeda satu dengan yang lainnya seperti dapat diamati dari bahasa dan adat istiadatnya. Setiap suku / etnis memiliki pengetahuan lokal serta tradisional dalam memanfaatkan tumbuhan obat, yaitu mulai dari jenis tumbuhannya, bagian yang digunakan, cara pengobatan, sampai penyakit yang dapat disembuhkan. Sebagian besar merupakan kekayaan yang diwariskan secara turun-temurun. Pengetahuan lokal ini spesifik bagi setiap etnis, sesuai dengan kondisi lingkungan tempat tinggal masing-masing suku / etnis (Muktiningsih dkk, 2001).

Pemanfaatan tumbuhan obat sebagai bahan mentah dalam pembuatan obat modern dan obat-obatan tradisional menjadi salah satu alternatif. Pemanfaatan tanaman obat sebagai bahan baku obat, terutama obat tradisional mencapai lebih dari 1000 jenis, dimana 74% diantaranya merupakan tumbuhan liar yang hidup di hutan (Amzu dan Haryanto, 1990 dalam Peoloengan dkk, 2006).

Penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional juga semakin banyak dinikmati oleh masyarakat karena sudah terbukti bahwa obat yang berasal dari tumbuhan lebih menyehatkan dan tanpa menimbulkan adanya efek samping jika dibandingkan

dengan obat-obatan yang berasal dari bahan kimia. Namun, yang menjadi permasalahan bagi peminat obat tradisional adalah kurangnya pengertian dan informasi memadai mengenai berbagai jenis tumbuhan-tumbuhan yang biasa digunakan sebagai ramuan obat-obatan tradisional dan bagaimana pemanfaatannya (Arif, 2001 dalam Sembiring, 2012).

Hutan lindung di kawasan Kecamatan Ulu Pungkut merupakan daerah hulu sungai. Kondisi hutan yang berada pada daerah hulu sungai berfungsi sebagai penyedia dan melindungi persediaan air, juga menyimpan banyak potensi yang bisa dikembangkan. Masyarakat desa Kecamatan Ulu Pungkut masih ada yang memanfaatkan tumbuhan dari hutan sebagai obat tradisional. Tumbuhan obat yang dimanfaatkan merupakan salah satu potensi hutan yang bisa dikembangkan. Penelitian tumbuhan obat ini dilakukan untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan masyarakat sekitar hutan serta kegunaannya yang terdapat di hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi tumbuhan obat serta menganalisis keanekaragaman jenis dan cara pemanfaatan tumbuhan obat yang terdapat di kawasan hutan lindung, Kecamatan Ulu Pungkut, Kabupaten Mandailing Natal.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Mei sampai Juli 2014. Penelitian ini dilakukan di zona penyangga kawasan Taman Nasional Batang Gadis, dalam kawasan hutan lindung Desa Alangkae, Hutanaodang, dan Simpang Banyak, Kecamatan Ulu Pungkut, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *software* Arc View, komputer, GPS, kamera digital, pita ukur, parang, tali rafia, pisau, *tally sheet*, buku pengenalan tumbuhan obat, peta lokasi penelitian, kompas, alat tulis, gunting, kertas label. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alkohol untuk pengawet spesies tumbuhan obat.

Metode Pengambilan Data

Metode yang dilakukan dalam pengumpulan data vegetasi tumbuhan obat di hutan lindung ini adalah dengan teknik observasi yaitu survei langsung ke lapangan dengan melihat langsung ketersediaan tumbuhan obat di kawasan hutan lindung Desa Alahankae, Hutanaodang, dan Simpang Banyak dengan bantuan masyarakat yang ahli tumbuhan obat dan studi pustaka dengan menggunakan buku identifikasi tumbuhan obat.

Data yang dikumpulkan di lapangan yaitu data primer seperti titik koordinat tumbuhan obat, jumlah dan jenis tumbuhan obat, bagian yang dimanfaatkan, khasiat dan cara pemanfaatan

tumbuhan obat yang dilakukan masyarakat sekitar hutan dan data sekunder seperti data tentang keadaan umum daerah penelitian, peta administrasi daerah penelitian serta data yang diperoleh dari sumber yang dapat dipercaya seperti instansi terkait, baik lembaga pemerintahan maupun swasta dan penelitian-penelitian yang mendukung.

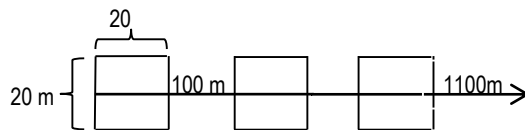
Inventarisasi Tumbuhan Obat

Metode inventarisasi tumbuhan obat dilakukan dengan menggunakan metode *sampling plot*. Penentuan titik awal inventarisasi dalam jalur dilakukan dengan metode *purposive sampling*, dimana penetapan titik awal dilakukan berdasarkan tempat yang dianggap banyak terdapat tumbuhan obatnya, selanjutnya dilakukan secara *systematic sampling*, untuk mengetahui bagaimana keadaan sebaran dari tumbuhan obat di daerah penelitian.

Inventarisasi dilakukan dengan intensitas *sampling* 0,1% dari total luas daerah penelitian. Intensitas *sampling* ditentukan dengan menggunakan rumus :

$$IS = \frac{\text{Luas Plot Contoh}}{\text{Luas Areal Studi}} \times 100\%$$

(Simon, 2007). Setiap desa dilakukan pengamatan sebanyak 10 jalur, dengan panjang setiap jalur 1100 meter. Setiap jalur dibuat plot dengan ukuran 20 x 20 meter sebanyak 10 plot. Jarak antar plot pengamatan yang dilakukan adalah 100 m. Total plot pengamatan di setiap desanya adalah 100 plot.



Gambar Desain Plot Tumbuhan Obat

Inventarisasi juga dilakukan dengan mengambil titik koordinat tumbuhan obat yang dijumpai didalam plot pengamatan yang diteliti sebagai bahan dalam pembuatan peta sebaran tumbuhan obat. Pengamatan tumbuhan obat dilakukan secara eksploratif di dalam plot sepanjang jalur pengamatan, dimana seluruh tumbuhan obat yang ada di dalam plot akan diidentifikasi jenis serta manfaatnya.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan menggunakan formulasi metode dengan petak. Keanekaragaman dan Indeks nilai penting (INP) tumbuhan obat dari masing-masing jenis ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

- A. Tingkat Semai dan Pancang

$$INP = KR + FR$$

- B. Tingkat Tiang dan Pohon

$$INP = KR + FR + DR$$

dimana :

- a. Kerapatan suatu jenis (K)

$$K = \frac{\sum \text{individu suatu jenis}}{\text{Luas petak contoh}}$$

- b. Kerapatan relatif suatu jenis (KR)

$$KR = \frac{K \text{ suatu jenis}}{\sum K \text{ seluruh jenis}} \times 100\%$$

c. Frekwensi suatu jenis (F)

$$F = \frac{\sum \text{Sub - petak ditemukan suatu jenis}}{\sum \text{Seluruh sub - petak}}$$

d. Frekwensi relatif suatu jenis (FR)

$$FR = \frac{F \text{ suatu jenis}}{\sum F \text{ Seluruh jenis}} \times 100\%$$

e. Dominansi (D)

$$D = \frac{\sum \text{luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Luas petak contoh}}$$

f. Dominansi Relatif (DR)

$$DR = \frac{D \text{ suatu jenis}}{\sum D \text{ Seluruh jenis}} \times 100\%$$

C. Keanekaragaman Jenis

1. Indeks keanekaragaman Shannon – Wiener

$$H' = - \sum_{i=1}^s \left[\left(\frac{n_i}{N} \right) \ln \left(\frac{n_i}{N} \right) \right]$$

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman Shannon–Wiener

S = Jumlah jenis dalam petak utama

n_i = Jumlah individu jenis ke-i

N = Total seluruh individu

Kriteria nilai H' yang digunakan adalah:

H' < 1 = rendah.

H' 1 – 3 = sedang dan

H' > 3 = tinggi.

2. Kelimpahan Jenis

$$N = e^H$$

Keterangan :

N = Kelimpahan jenis

e = Bilangan natural (2,71828)

H = Indeks keanekaragaman

dengan kriteria tingkat kelimpahan sebagai berikut :

0 = tidak ada atau sangat jarang

1-10 = jarang atau kadang-kadang

11-20 = sering atau tidak banyak

>20 = sangat banyak

3. Indeks Kemerataan

$$E = \frac{\ln(N)}{\ln(S)}$$

Keterangan :

E = indeks kemerataan

N = kelimpahan jenis

S = jumlah jenis

Nilai indeks E akan berkisar antara 0 – 1. Nilai E akan mendekati 1 bila jumlah individu setiap jenis dalam satu komunitas hampir merata.

(Wenger, 1918).

D. Kandungan Kimia Tumbuhan Obat

Studi kandungan kimia dalam tumbuhan obat dilakukan untuk mengetahui senyawa-senyawa kimia yang terdapat dalam tumbuhan obat yang berpotensi sebagai obat. Kandungan kimia yang terdapat dalam tumbuhan obat diketahui dengan cara studi literatur maupun dari penelitian-penelitian yang mendukung.

Pembuatan Peta Sebaran Tumbuhan Obat

Pembuatan peta sebaran tumbuhan obat ini dilakukan dengan melakukan penumpang tindihan (*overlay*) antara peta administrasi Kabupaten Mandailing Natal dengan data titik sebaran tumbuhan obat yang diambil dengan menggunakan GPS. Proses pengolahan data titik koordinat yang diambil dari lapangan sebagai berikut :

1. Pengambilan data dilapangan berupa data titik koordinat yang diambil menggunakan GPS. Data titik koordinat yang diambil dilakukan pada jalur plot pengamatan.
2. Setelah diperoleh data titik koordinat maka untuk peruses pengolahan data tahap awal dilakukan dengan memasukkan data GPS ke perangkat *hardware* (laptop) dengan menggunakan *software* DNR Garmin bila memang menggunakan GPS Garmin atau dengan mengubahnya dari tabel biasa ke format dbf.
3. Dengan menggunakan *software* DNR Garmin diubah file tersebut menjadi file berbentuk shp yang bisa dimasukkan (diolah) ke dalam *software* ArcView 3.3.
4. Pada software ArcView 3.3 diperoleh peta yang berupa titik koordinat untuk sebaran tumbuhan obat.
5. Setelah diperoleh peta titik koordinat sebaran tumbuhan obat lalu ditumpangtindihkan (*overlay*) dengan peta administrasi Kabupaten Mandailing Natal yang diperoleh dari BAPPEDA Kabupaten Mandailing Natal. Hasil dari proses penumpang tindihan maka diperoleh peta sebaran tumbuhan obat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Tumbuhan Obat

Berdasarkan hasil inventarisasi yang dilakukan langsung di kawasan hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut pada Desa Alahankae, Hutnagodang, dan Simpang Banyak, ditemukan total keseluruhan tumbuhan yang digunakan masyarakat lokal untuk pengobatan tradisional berjumlah 26 jenis. Inventarisasi tumbuhan obat ini dilakukan dengan narasumber masyarakat yang dipercaya mempunyai pengetahuan tentang pengobatan tradisional. Dari 26 jenis tumbuhan obat yang dijumpai di lapangan, terdiri dari 2 famili *euphorbiaceae*, 2 famili *amaryllidaceae*, 2 famili *apocynaceae*, dan sisanya hanya terdiri dari 1 famili.

Jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan masyarakat sekitar kawasan hutan lindung Desa Alahankae, Hutnagodang, dan Simpang Banyak juga sudah dimanfaatkan masyarakat yang berada di daerah lain. Semua jenis tumbuhan obat yang ditemukan, merupakan jenis tumbuhan obat yang sudah teridentifikasi, hanya berbeda pada pemanfaatan dan penamaan nama lokalnya.

Pengetahuan mengenai tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat merupakan pengetahuan yang sangat penting dan diwariskan secara turun-temurun.

Perkembangan pengetahuan membuat budaya mengenai pengetahuan tentang tumbuhan obat mulai berkurang, sehingga tidak semua masyarakat desa yang mengetahui jenis-jenis dan cara pemanfaatan tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat. Masyarakat Desa Alahankae, Hutanagodang, dan Simpang Banyak juga mengalami hal yang sama. Pemahaman tentang tumbuhan obat hanya diketahui oleh sebagian masyarakat yang sudah tua. Hal ini sesuai dengan pernyataan Setyowati dan Wardah (2007), bahwa sejalan dengan berubahnya tempat tinggal, perubahan komunikasi dan informasi dari luar bisa menyebabkan pengetahuan pemanfaatan dan cara meramu tumbuhan obat mengalami erosi akibat masuknya obat-obatan modern dari luar.

Hasil inventarisasi tumbuhan obat disetiap kawasan hutan lindung, diperoleh jumlah dan jenis tumbuhan obat yang ditemukan berbeda-beda. Pada kawasan hutan lindung Desa Alahankae ditemukan 16 jenis, kawasan hutan lindung Desa Hutanagodang ditemukan 17 jenis dan pada kawasan hutan lindung Desa Simpang Banyak ditemukan 14 jenis. Jenis tumbuhan obat yang dijumpai disetiap kawasan hutan lindung ada yang sama dan ada juga yang berbeda. Jenis tumbuhan obat yang paling banyak ditemukan berada di kawasan hutan lindung Desa Hutanagodang dan paling sedikit dijumpai di kawasan hutan lindung Desa Simpang Banyak.

Perbedaan jumlah dan jenis tumbuhan obat yang ditemukan dikarenakan adanya perbedaan tinggi rendahnya lokasi penelitian dari permukaan laut. Berdasarkan pengambilan data di lapangan dengan menggunakan GPS, Desa Alahankae berada pada ketinggian 793 mdpl, Desa Hutanagodang berada pada ketinggian 837 mdpl, sedangkan Desa Simpang Banyak berada pada ketinggian 1030 mdpl. Tinggi rendahnya lokasi penelitian dari permukaan laut menyebabkan adanya perbedaan suhu dan kondisi tanah. Semakin tinggi lokasi penelitian dari permukaan laut maka semakin dingin suhu di lokasi tersebut dan kondisi tanah semakin lembab. Perbedaan suhu dan kondisi tanah bisa menjadi salah satu faktor perbedaan jenis tumbuhan obat yang hidup disetiap lokasi penelitian. Hal ini sesuai dengan pernyataan Zuhud (2009) yang menyatakan bahwa secara umum dapat diketahui bahwa tidak kurang dari 82% dari total spesies tumbuhan obat hidup di ekosistem hutan tropika dataran rendah pada ketinggian dibawah 1000 meter dari permukaan laut.

Hasil identifikasi dari 26 jenis tumbuhan obat yang ditemukan, 3 jenis diantaranya termasuk tumbuhan obat yang jarang dijumpai hidup secara liar. Menurut pernyataan Setyowati dan Wardah (2007) jenis tumbuhan obat seperti *Arcangelesia flava*, *Alstonia scholaris* dan *Alyxia reinwardtii* termasuk tumbuhan obat dalam kategori langka. Tumbuhan obat yang jarang dijumpai tersebut ditemukan di kawasan hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut. Walaupun tumbuhan obat tersebut dijumpai di lapangan namun jumlahnya sangat sedikit. Dalam 10 jalur pengamatan disetiap kawasan hutan lindung, tumbuhan obat yang

jarang dijumpai tersebut hanya dijumpai dalam 3 sampai 5 jalur dengan jumlah yang sangat sedikit disetiap jalurnya.

Pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat lebih banyak digunakan untuk penyakit yang masih tergolong ringan, masyarakat lebih memilih pengobatan dengan menggunakan tumbuhan obat dari pada menggunakan obat kimia. Tumbuhan obat yang digunakan tinggal diambil di kawasan hutan dan masyarakat juga tidak perlu mengeluarkan biaya pengobatan. Selain itu, masyarakat juga lebih percaya pengobatan dengan menggunakan tumbuhan obat lebih efektif dan cepat sembuh dibandingkan dengan obat kimia. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hidayat dan Hardiansyah (2012), yang mengatakan kelebihan tanaman obat adalah harga yang relatif murah. Menjadi sangat murah jika bisa menanam atau mencari sendiri di kebun-kebun atau di hutan alam. Selanjutnya sifat tanaman obat yang aman menyebabkan dalam penggunaannya tidak dibutuhkan pengawasan yang ketat sehingga sering tidak dibutuhkan bantuan tenaga medis atau para medis.

Tumbuhan obat secara tidak langsung berpotensi memberikan pekerjaan bagi masyarakat, terutama bagi masyarakat yang ahli dalam meramu tumbuhan obat. Namun, pengobatan yang dilakukan dengan menjumpai masyarakat yang ahli tumbuhan obat di lokasi penelitian tidak menetapkan harga untuk melakukan pengobatan dengan menggunakan tumbuhan obat. Pengaruh adat istiadat dan rasa kekeluargaan masih lebih diutamakan dan ditonjolkan dalam pengobatan tradisional menggunakan tumbuhan obat pada lokasi penelitian.

Penelitian yang dilakukan di kawasan hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut ini mempunyai persamaan dan perbedaan hasil dengan penelitian yang dilakukan Sembiring di Hutan Pendidikan Universitas Sumatera Utara, walaupun sama-sama termasuk dalam pegunungan Bukit Barisan dan memiliki ketinggian yang hampir sama. Jenis-jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat ada yang sama dan ada yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pernyataan Muktiningsih dkk (2001) yang menyatakan bahwa setiap suku / etnis memiliki pengetahuan lokal serta tradisonal dalam memanfaatkan tumbuhan obat, yaitu mulai dari jenis tumbuhannya, bagian yang digunakan, cara pengobatan, sampai penyakit yang dapat disembuhkan. Sebagian besar merupakan kekayaan yang diwariskan secara turun-temurun. Pengetahuan lokal ini spesifik bagi setiap etnis, sesuai dengan kondisi lingkungan tempat tinggal masing-masing suku / etnis. Jenis tumbuhan obat yang ditemukan di kawasan hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut terdiri dari beberapa habitus, diantaranya jenis tumbuhan herba, perdu, sampai pohon. Dari data lapangan masyarakat lebih banyak memanfaatkan tumbuhan obat dengan habitus herba. Hal ini disebabkan jenis tumbuhan obat yang habitusnya herba lebih mudah ditemukan di hutan dan jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan jenis habitus tumbuhan obat lainnya.

Tabel 1. Penyebaran jenis tumbuhan obat berdasarkan habitusnya di hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut

Habitus	Nama Lokal / Ilmiah
Herba	Alang-alang (<i>Imperata cylindrical</i>), Asoli balik (<i>Bidens pilosa</i>), Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i>), Pahu sayur (<i>Diplazium esculentum</i>), Pakis Gajah (<i>Angiopteris evecta</i>), Pultak-pultak (<i>Physalis angulata</i>), Sampilpil (<i>Gleichenia linearis</i>), Simarompu-ompu (<i>Crinum sp.</i>), Singkut (<i>Curculigo sp.</i>), Sirungkas sipabolkas (<i>Justicia gendarussa</i>), Suat begu (<i>Homalomena sp.</i>), dan Tandiang (<i>Cyathea sp.</i>).
Liana	Akar sari (<i>Alyxia reinwardtii</i>), Akar Siang (<i>Arcangelesia flava</i>), dan Burangir (<i>Piper betle</i> Linn.).
Perdu	Bonban (<i>Donax caniformis</i>), Bunga jarum (<i>Saraca asoca</i>), Galinggang (<i>Cassia alata</i> L.), Haramonting (<i>Melastoma spp.</i>), Mali-mali (<i>Leaa indica</i>), Sibaguri (<i>Sida rhombifolia</i> L.), dan Tabar-tabar (<i>Costus speciosus</i> Smith).
Pohon	Bulung kenari (<i>Cordia dichotoma</i> Forst.), Dap-dap (<i>Erythrinae folium</i>), Pulai (<i>Alstonia scholaris</i>), dan Singkam (<i>Bischofia javanica</i> Blume).

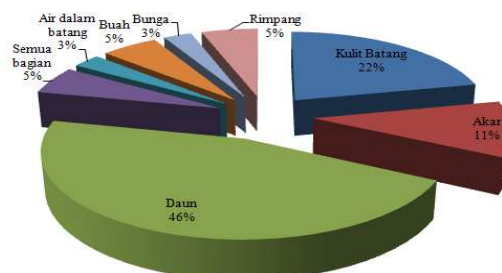
Hasil diskusi dengan masyarakat yang ahli tumbuhan obat, menyatakan masih ada jenis-jenis tumbuhan obat yang belum dijumpai pada saat melaksanakan observasi langsung ke lapangan. Hal ini terjadi karena rusaknya habitat tumbuhan obat tersebut. Rusaknya wilayah hutan menjadi salah satu penyebab sulitnya ditemukan tumbuhan obat pada jenis tertentu, dimana masih ada masyarakat yang mengalihfungsikan wilayah hutan lindung menjadi perkebunan.

Pemanfaatan Tumbuhan Obat

Cara pemanfaatan tumbuhan obat yang dilakukan masyarakat sekitar kawasan hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut masih tergolong sederhana. Pengobatan menggunakan tumbuhan obat cukup dengan mengambil sari atau pati dari tumbuhan obat baik dengan cara merebus bagian tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat kemudian meminum air rebusannya, memakan langsung (tumbuhan obat yang bisa dimakan seperti daun muda, buah, dan biji) bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat maupun menghaluskan bagian tumbuhan kemudian menempelkannya pada bagian yang sakit. Sebagian besar jenis penyakit yang umum disembuhkan oleh para ahli tumbuhan obat adalah penyakit ringan seperti demam, batuk, sakit kepala, luka, bisul, cacangan, dan pilek. Sebagian kecil penggunaan tumbuhan obat ini juga digunakan untuk jenis penyakit yang tergolong sedang dan sering terjadi pada orang-orang yang sudah dewasa dan lanjut usia seperti kencing manis, malaria, dan asam urat.

Bagian-bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat adalah akar, kulit batang, biji, buah, daun, rimpang / umbi, dan ada juga jenis herba yang semua

bagian tumbuhan dimanfaatkan sebagai obat. Bagian yang paling banyak digunakan sebagai obat adalah bagian daun. Sebagian besar pengobatan untuk penyakit yang tergolong ringan dengan menggunakan tumbuhan obat hanya menggunakan satu bagian dari tumbuhan obat tersebut, sedangkan untuk penyakit yang tergolong sedang dan berat biasanya menggunakan lebih dari satu bagian dan merupakan gabungan dari beberapa tumbuhan obat.



Gambar 1. Persentase proporsi bagian tumbuhan yang dijadikan sebagai obat

Secara umum pengobatan dengan menggunakan tumbuhan obat terbagi menjadi dua, yaitu digunakan sebagai obat luar dan obat dalam. Pemanfaatan tumbuhan obat sebagai obat luar digunakan dengan cara menghaluskan bagian tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat kemudian mengoleskan atau menempelkannya pada bagian yang sakit seperti bisul, luka, gatal-gatal, dan penyakit kulit lainnya. Sementara itu penggunaan tumbuhan obat sebagai obat dalam sebagian besar digunakan dengan cara merebus bagian tumbuhan obat yang berkhasiat sebagai obat kemudian meminum air rebusannya.

Pemanfaatan tumbuhan obat selain dengan cara menghaluskan dan merebus bagian tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat, juga bisa dilakukan dengan cara mengkonsumsi langsung tumbuhan obat tanpa diolah terlebih dahulu. Tumbuhan obat yang bisa dikonsumsi langsung biasanya merupakan tumbuhan obat yang bagian yang dimanfaatkan adalah daun muda, buah, dan biji seperti *Melastoma spp.* dan daun *Piper betle* Linn.

Menurut masyarakat yang ahli tumbuhan obat pada kawasan hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut, pemanfaatan untuk tumbuhan obat yang bisa dikonsumsi secara langsung (dimakan) sebaiknya dimanfaatkan tanpa diolah terlebih dahulu. Tumbuhan obat yang bisa dikonsumsi langsung hanya perlu dibersihkan dengan cara dicuci menggunakan air. Tumbuhan obat yang yang dikonsumsi langsung khasiatnya lebih baik dari pada diolah terlebih dahulu seperti direbus. Hal ini disebabkan kandungan obat yang dikonsumsi secara langsung bisa diperoleh dengan baik dibandingkan dengan pemanfaatan dengan cara pengolahan seperti meminum rebusan air tumbuhan obat. Pemanfaatan tumbuhan obat dengan cara merebus bagian tumbuhan obat dapat mengurangi bahkan menghilangkan kandungan kimia

yang berfungsi sebagai obat seperti kandungan minyak atsiri dan kandungan kimia lainnya.

Kelimpahan dan Keragaman Tumbuhan Obat

Hasil inventarisasi tumbuhan obat dalam 10 jalur, dengan jumlah 100 plot sampling dan luas 4 ha disetiap desa, ditemukan jenis tumbuhan obat yang sama dan ada juga yang berbeda. Selain itu, juga ada jenis tumbuhan obat yang hanya dijumpai pada salah satu kawasan hutan lindung.

Tumbuhan obat dari ketiga desa dengan habitus herba yang paling dominan adalah *Curculigo* sp. Daun Singkut (*Curculigo* sp.) dijumpai diseluruh kawasan hutan lindung tiap desa. Indeks nilai penting (INP) Daun Singkut dari Desa Alahankae, Hutnagodang, dan Simpang Banyak adalah 32,90%, 42,41%, dan 32,50%. Banyaknya dijumpai *Curculigo* sp. karena jenis dari tumbuhan ini sangat menyukai tempat yang teduh atau kondisi tanpa sinar matahari dan banyak air, sesuai dengan keadaan fisik hutan lindung di Kecamatan Ulu Pungkut sehingga Daun Singkut banyak tersebar dan tumbuh baik dikawasan hutan lindung tersebut.

Tumbuhan obat yang habitusnya pohon mempunyai nilai INP yang tergolong rendah. Hal ini disebabkan susahnya dijumpai tumbuhan obat yang habitus pohon di kawasan hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut dan sedikitnya pohon yang dimanfaatkan masyarakat sekitar kawasan hutan sebagai obat. Tumbuhan obat yang habitus pohon biasanya digunakan sebagai obat untuk penyakit yang tergolong sedang sampai berat seperti malaria dan sakit pinggang.

Tumbuhan obat yang sudah jarang dijumpai hidup liar di hutan (Setyowati dan Wardah, 2007) juga memiliki nilai INP yang sangat kecil dan tidak ditemukan disemua kawasan hutan. *Alyxia reinwardtii* ditemukan dikawasan hutan lindung Desa Hutnagodang dan Simpang Banyak dengan nilai INP 5,53 dan 10,77. *Arcangelesia flava* hanya ditemukan pada kawasan hutan lindung Desa Alahankae dengan nilai 9,19. *Alstonia scholaris* ditemukan dikawasan hutan lindung Desa Hutnagodang dan Simpang Banyak dengan nilai INP 58,39 dan 18,58. Rendahnya nilai INP dari tumbuhan obat ini menunjukkan bahwa jumlah tumbuhan obat ini sangat sedikit ditemukan di kawasan hutan dibandingkan dengan jumlah tumbuhan obat lainnya.

Tumbuhan obat yang paling kecil nilai INP nya selain yang tergolong sudah jarang dijumpai hidup liar di hutan adalah *Cassia alata*, dan *Justicia gendarussa*. Galinggang (*Cassia alata*) hanya ditemukan di kawasan hutan lindung Desa Alahankae, sementara Sirungkas sipabolkas (*Justicia gendarussa*) ditemukan di kawasan hutan lindung Desa Hutnagodang dan Simpang Banyak. Kecilnya nilai INP dari kedua tumbuhan obat ini disebabkan oleh jumlahnya yang hanya sedikit dijumpai di lapangan. Kedua tumbuhan ini dijumpai pada kawasan hutan lindung yang tutupan tajuknya masih sangat terbuka. Kedua tumbuhan obat ini dijumpai pada perbatasan

antara lahan milik masyarakat berupa persawahan dengan kawasan hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut.

Pada kawasan hutan lindung Desa Simpang Banyak dijumpai tiga jenis tumbuhan obat yang hanya ditemukan di kawasan tersebut, yaitu *Diplazium esculentum*, *Erythrinae folium*, dan *Homalomena* sp. Tumbuhan obat ini hanya di temukan di kawasan hutan lindung Desa Simpang Banyak karena kondisi hutan lindung Desa Simpang Banyak yang sangat lembab dan banyak air. Kondisi ini juga dipengaruhi oleh ketinggian tempat Desa Simpang Banyak yang berada di atas 1000 mdpl sehingga suhunya lebih dingin dan daerahnya lembab.

Analisis keanekaragaman jenis tumbuhan obat yang terdapat di hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut dilihat dari hasil perhitungan nilai indeks keanekaragaman, indeks kelimpahan, dan indeks kemerataan tumbuhan obat yang dijumpai pada masing-masing kawasan desa.

Tabel 2. Nilai indeks keanekaragaman, indeks kelimpahan, dan indeks kemerataan pada setiap desa.

Desa	Keanekaragaman (H')	Kelimpahan (N)	Kemerataan (E)
Alahankae	2,33	10,29	0,74
Hutnagodang	2,14	8,53	0,69
Simpang Banyak	2,04	7,76	0,72

Nilai indeks keanekaragaman tumbuhan obat dari ketiga desa tersebut menunjukkan bahwa hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut memiliki keanekaragaman jenis yang sedang. Nilai indeks keanekaragaman berkisar antara 2-3 dimana nilai < 2 menunjukkan indeks keanekaragaman yang rendah, nilai yang berkisar antara 2-3 menunjukkan nilai sedang, dan nilai > 3 menunjukkan keanekaragaman yang tinggi. Keanekaragaman jenis suatu komunitas tinggi jika komunitas itu disusun oleh banyak jenis. Sebaliknya suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman jenis yang rendah jika komunitas itu disusun oleh sedikit jenis dan hanya sedikit jenis yang dominan.

Kelimpahan jenis tumbuhan obat di kawasan hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut termasuk jarang sampai sering. Kawasan hutan lindung Desa Alahankae memiliki indeks kelimpahan jenis 10,29 yang berarti bahwa kelimpahan jenis tumbuhan obat pada kawasan tersebut tergolong sering / tidak banyak, sedangkan pada kawasan hutan lindung Desa Hutnagodang dan Simpang Banyak, indeks kelimpahan jenisnya 8,53 dan 7,76 yang berarti bahwa kelimpahan jenis tumbuhan obat pada kawasan tersebut tergolong jarang atau kadang-kadang.

Kemerataan tumbuhan obat di kawasan hutan lindung Kecamatan Ulu Pungkut tergolong tersebar hampir merata. Kawasan hutan lindung Desa Alahankae memiliki indeks nilai kemerataan paling tinggi dibandingkan dengan kawasan hutan lindung

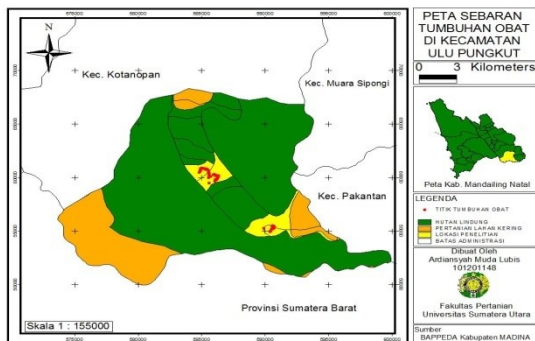
desa lainnya. Hal ini bisa dipengaruhi oleh perbedaan ketinggian tempat masing-masing daerah kawasan sehingga jenis tertentu tidak bisa tumbuh dan tersebar merata disemua tempat.

Peta Sebaran Tumbuhan Obat

Setelah dilakukan inventarisasi dan pengambilan titik koordinat tumbuhan obat di lapangan, maka dibuat peta sebaran tumbuhan obat yang berada pada masing-masing kawasan hutan lindung.

Peta sebaran tumbuhan obat dibuat dengan cara menumpangtindihkan (*overlay*) titik-titik koordinat tumbuhan obat yang diambil disepanjang jalur dan berada dalam plot pengamatan dengan peta administrasi Kabupaten Mandailing Natal yang diperoleh dari kantor BAPPEDA (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah) Madina. Titik tumbuhan obat yang diambil merupakan titik koordinat jenis tumbuhan obat yang dijumpai dan juga titik tumbuhan obat yang paling dominan yang berada disepanjang jalur dan berada dalam plot pengamatan.

Peta yang dibuat seperti mewakili sebaran tumbuhan obat pada masing-masing kawasan hutan lindung tiap desa namun pada dasarnya belum bisa mewakili sebaran seluruh tumbuhan obat yang berada pada masing-masing kawasan desa tersebut, mengingat luasnya kawasan hutan lindung pada tiap-tiap desa.



Gambar 2 . Peta Sebaran Tumbuhan Obat Di Kawasan HutanLindung Kec. Ulu Pungkut

Peta sebaran tumbuhan obat juga bisa menunjukkan bahwa luasan kawasan hutan lindung yang paling luas belum tentu memiliki sebaran tumbuhan obat yang paling banyak. Dapat dilihat pada peta, yang berwarna kuning merupakan batas-batas wilayah kawasan hutan lindung pada masing-masing desa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Jumlah tumbuhan obat yang ditemukan di hutan lindung Kec. Ulu Pungkut berjumlah 26 jenis dan yang paling banyak merupakan habitus herba. Keanekaragaman jenis tumbuhan obat di kawasan hutan lindung kecamatan Ulu Pungkut tergolong dalam

kategori sedang dengan cara pemanfaatan yang tergolong sederhana.

Saran

Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan mengenai nilai ekonomi tumbuhan obat yang terdapat di kawasan hutan lindung Kec. Ulu Pungkut untuk mengetahui besar nilai ekonomi tumbuhan obat bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, A. 2010. Tanaman Obat Indonesia Buku 2. Salemba Medika. Jakarta.
- Agoes, A. 2010. Tanaman Obat Indonesia Buku 3. Salemba Medika. Jakarta.
- Amzu, E. dan Haryanto. 1990. Pelestarian Pemanfaatan Tumbuhan Obat di Indonesia. *Seminar nasional Pemanfaatan Tumbuhan Obat*. Bogor.
- Arief, A. 2001. Keanekaragaman Vegetasi Tanaman Obat di Kawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Desa Tongkoh Kabupaten Karo. Departemen Kehutanan USU. [Belum Dipublikasikan]. Medan.
- Asmaliyah, Herdina, N., Hadi, E.E.W., Muslim, I., dan Kusdi. 2010. Pengembangan Biofarmaka di Sumatera Selatan. Laporan Penelitian. Balai Penelitian Kehutanan Palembang. Palembang.
- Balai Taman Nasional Batang Gadis. 2010. Sebagian Tumbuhan Obat di Taman Nasional Batang Gadis. Panyabungan.
- Dalimarta, S. 2003. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 3. Puspa Swara. Jakarta.
- Dalimarta, S. 2008. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 5. Puspa Swara. Jakarta.
- Dalimarta, S. 2009. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 6. Puspa Swara. Jakarta.
- EISAI. 1995. Medical Herbs Index in Indonesia. Jakarta. 453 hal.
- Galingging, R.Y. 2009. Tanaman Obat Langka dan Potensial dari Kalimantan Tengah. *Plasma Nuftah Indonesia. Nomor 21 Tahun 2009*.
- Galingging, R.Y., dan Bhermana, A. 2010. Pewilayahan Plasma Nuftah Tanaman Obat Berbasis Sistem Informasi Geografi di Kalimantan Tengah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah. Palangkaraya.

- Hidayat, D dan Hardiansyah, G. 2012. Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat di Kawasan IUPHHK PT. Sari Bumi Kusuma Camp Tontang Kabupaten Sintang. *Vokasi Volume 8, Nomor 2, Juni 2012 hal 61-68*.
- Hamzari. 2008. Identifikasi Tanaman Obat-Obatan yang Dimanfaatkan Oleh Masyarakat Sekitar Hutan Tabo-Tabo. *Hutan dan Masyarakat vol. III No. 2 Agustus 2008, 111-234*.
- Ischandaruddin. 2009. Buku Saku Tanaman Obat Taman Nasional Gunung Leuser. Balai Besar Taman Nasional Gunung Leuser. Medan.
- Jumiati, E. 2008. Kajian Potensi Tumbuhan Karamunting Sebagai Tumbuhan Obat Kota Tarakan Kalimantan Timur. Skripsi. Universitas Borneo. Borneo.
- Kinho, J., Arini, D.I.D., Tabba, S., Kama, H., Kafiar, Y., Shabri, S., Karundeng, M.C. 2011. Tumbuhan Obat Tradisional Di Sulawesi Utara Jilid I. Balai Penelitian Kehutanan Manado, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan dan Kementerian Kehutanan. Manado.
- Kinho, J., Arini, D.I.D., Tabba, S., Kama, H., Kafiar, Y., Shabri, S., Karundeng, M.C. 2011. Tumbuhan Obat Tradisional Di Sulawesi Utara Jilid II. Balai Penelitian Kehutanan Manado, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan dan Kementerian Kehutanan. Manado.
- Kusumawati I., Djatmiko, W., Rahman, A., Studiawan, H., dan Ekasari, W. 2003. Eksplorasi Keanekaragaman dan Kandungan Kimia Obat di Hutan Tropis Gunung Arjuno. *Bahan Alam Indonesia Vol. 2, No. 3, Januari 2003*.
- Manuputty, A.H., Soumena, F., Widodo, H., dan Widiyanto, H. 1990. Pengobatan Tradisional Daerah Maluku. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Marini, Y., Sutarno, Setyawan, A.D. 2005. Analisis Minyak Atsiri pada Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Kawasan Air Terjun Pangajaran Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang. *Biofarmasi 3 (1) : 22-25, Februari 2005, ISSN : 1693-2242*.
- Muktidiningsih, S.R., Muhammad, S.H., Harsana, I.W., Budhi, M., dan Panjaitan, P. 2001. Review Tanaman Obat yang Digunakan Oleh Pengobat Tradisional di Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Bali, dan Sulawesi Selatan. *Media Litbang Kesehatan Volume XI Nomor 4 Tahun 2001*.
- Mursito, B. 2001. Ramuan Tradisional Untuk Kesehatan Anak. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Naemah, D. 2012. Inventarisasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Bagi Masyarakat Dayak di Kecamatan Hantakan Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Laporan Penelitian. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.
- Nursiyah. 2013. Studi Deskriptif Tanaman Obat Tradisional yang Digunakan Orangtua Untuk Kesehatan Anak Usia Dini di Gugus Melati Kecamatan Kalikajar Kabupaten Wonosobo. Skripsi. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Peoloengan, M., Chairul, Komala, I., Salmah, S., dan Susan M.N. 2006. Aktivitas Antimikroba dan Fitokimia dari Beberapa Tanaman Obat. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2006*.
- Rahayu, M., Sunarti, S., Sulistiarini, D., Prawiroatmodjo, S. 2006. Pemanfaatan Tumbuhan Obat Secara Tradisional oleh Masyarakat Lokal di Pulau Waw... Sulawesi Tenggara. *Biodiversitas Volur. Nomor 3, Juli 2006 hal 245-250*.
- Sembinging, R. 2012. Keanekaragaman Vegetasi Tanaman Obat di Hutan Pendidikan Universitas Sumatera Utara Kawasan Taman Hutan Raya Tongkoh Kabupaten Karo Sumatera Utara. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Setyowati, F. M, dan Wardah. 2007. Keanekaragaman Tumbuhan Obat Masyarakat Talang Mamak di Sekitar Taman Nasional Bukit Tigapuluh, Riau. *Biodiversitas Vol. 8, No. 3. hal : 228-232*.
- Simbala, H. 2009. Analisis Senyawa Alkaloid Beberapa jenis Tumbuhan Obat Sebagai Bahan Aktif Fitofarmaka. *Pacific Journal Juli 2009, Vol. 1(4) : 489-494*.
- Simon, H. 2007. Metode Inventore Hutan. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Sosrokusumo, P. 1989. Pelayanan Pengobatan Tradisional Dibidang Kesehatan Jiwa. *Dalam : Salan, R., Boedihartono, P., Pakan, Z.S., Kuntjoro, dan I.B.I Gotama (ed.). Lokakarya Tentang Penelitian Praktek Pengobatan Tradisional*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Ciawi 14-17 Desember 1988.

- Wenger, K. F. 1918. *Forestry Hand Book Second Edition*. Wiley-Interscience. America.
- Wijayakusuma, H. 2000. *Potensi Tumbuhan Obat Asli Indonesia Sebagai Produk Kesehatan. Risalah Pertemuan Ilmiah Penelitian dan Pengembangan Teknologi Isotop dan Radiasi, 2000*.
- Yudilastoro, C. 2003. *Partisipasi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Hutan Lindung di DAS Palu (hulu), Sulawesi Tengah*.
- Zein, U. 2005. *Pemanfaatan Tumbuhan Obat Dalam Upaya Pemeliharaan Kesehatan. e-USU Repository*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Zuhud, E.A.M. 2009. *Potensi Hutan Tropika Indonesia Sebagai Penyangga Bahan Obat Alam Untuk Kesehatan Bangsa*. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.