

**KEANEKARAGAMAN JENIS POHON YANG BERPOTENSI OBAT
DI TAMAN NASIONAL MERU BETIRI, JAWA TIMUR**
(*Studies on Diversity of Trees Potential for Medicine at Meru Betiri National Park,
East Java*)

Oleh/By :
N.M. Heriyanto

ABSTRACT

*Studies of properties of trees potential for medicine was conducted at Bandalit Resort, Sub Section II of Conservation Regional Office, Ambulu-Meru Betiri National Park, East Java in November 2004. Three 20 m x 1.00 m transect lines were established across the slope in which observation plots were set up by employing purposive random sampling procedure. The study of medicinal trees at Meru Betiri National Park founded 28 species such as *Chydenanthus excelsus* Miers. (15.5 trees per hectare), *Anthocephallus cadamba* Miq. (12.3 trees per hectare), and *Pterocybium javanicum* R. Br. (10 trees per hectare). The highest diversity index of medicinal tree was *Chydenanthus excelsus* Miers. 0.10, followed *Anthocephallus cadamba* Miq. 0.08, and *Pterocybium javanicum* R. Br. 0.07. Part of plant used for medicine are fruit, seeds, stems, tree barks, fruit barks, sprout, roo, and gums. While parts of plant that were commonly used intensively were tree bark (10 species), part of seed (8 species), and part of leaf (6 species). Kind of illness being treated are genital diseases, fever, cough, malaria and stomachache.*

Key words : Species of trees, medicinal plants, Meru Betiri National Park

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang keragaman jenis pohon yang berpotensi sebagai obat. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode pengukuran jalur berpetak dengan lebar jalur 20 m dan panjang jalur 1.000 m yang diletakkan memotong lereng, jumlah jalur pengamatan 3 jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pohon tumbuhan obat yang dijumpai di Taman Nasional Meru Betiri berjumlah 28 jenis, di antaranya yaitu besule (*Chydenanthus excelsus* Miers.) dengan kerapatan 15,5 pohon per hektar, jabon (*Anthocephallus cadamba* Miq.) dengan kerapatan 12,3 pohon per hektar, dan wining (*Pterocybium javanicum* R. Br.) dengan kerapatan 10 pohon per hektar. Indeks keanekaragaman jenis pohon tumbuhan obat tertinggi dimiliki oleh besule (*Chydenanthus excelsus* Miers.) dengan nilai keanekaragaman sebesar 0,10 kemudian disusul oleh jenis jabon (*Anthocephallus cadamba* Miq.) nilai keanekaragaman jenis 0,08, dan wining (*Pterocybium javanicum* R. Br.) nilai keanekaragaman jenis 0,07. Bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat yaitu daun, buah, biji, batang, kulit batang, kulit buah, kecambah biji, akar, dan getah. Sedangkan tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu bagian kulit batang (10 jenis), bagian biji (8 jenis), dan bagian daun (6 jenis). Jenis penyakit yang dapat diobati atau dicegah yaitu penyakit kewanitaan, demam, batuk, malaria, dan sakit perut.

Kata kunci : Jenis pohon, tumbuhan obat, Taman Nasional Meru Betiri

I. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki hutan hujan tropika terluas di kawasan Asia, dengan luas 105 juta hektar (BAPPENAS, 1993), memiliki tidak kurang dari 30 ribu jenis tumbuhan. Dari jumlah tersebut kurang lebih 1.100 jenis merupakan tumbuhan obat (Heyne, 1987).

Dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk diduga pemanfaatan

tumbuhan obat di Indonesia akan terus meningkat, mengingat kuatnya keterkaitan terhadap tradisi budaya pemakai jamu dan obat tradisional lain. Di samping itu beberapa bahan baku jamu telah menjadi salah satu komoditas ekspor yang handal untuk menambah devisa negara.

Tumbuhan obat dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu (1) tumbuhan obat tradisional adalah spesies tumbuhan yang

diketahui atau dipercaya masyarakat mempunyai khasiat obat dan telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional, (2) tumbuhan obat modern yaitu spesies tumbuhan yang secara ilmiah telah dibuktikan mengandung bahan bioaktif yang berkhasiat obat dan penggunaannya dapat dipertanggungjawabkan secara medis, dan (3) tumbuhan obat potensial yaitu spesies tumbuhan yang diduga mengandung bahan bioaktif yang berkhasiat sebagai obat tetapi belum dibuktikan secara ilmiah (Zuhud *et al.*, 1994).

Kawasan Taman Nasional Meru Betiri sebagian besar merupakan hutan hujan tropika dataran rendah dengan berbagai tipe vegetasi seperti hutan pantai, hutan payau, dan hutan dataran rendah. Keanekaragaman jenis flora dan fauna merupakan sumber plasma nutfah yang sangat penting peranannya bagi pengembangan pendidikan, penelitian, dan ilmu pengetahuan dan pada akhirnya dapat memberikan manfaat yang besar bagi kesejahteraan manusia. Beberapa manfaat jenis pohon tumbuhan obat di antaranya yaitu untuk mengobati atau mencegah sakit perut, jantung, diare, kolera, radang usus, dan demam.

Menurut Zuhud dan Haryanto (1991), Taman Nasional Meru Betiri merupakan salah satu kawasan pelestarian alam yang memiliki potensi tumbuhan obat yang besar, tidak kurang dari 364 jenis (70 famili) plasma nutfah tumbuhan obat ditemukan di sini. Selanjutnya dilaporkan juga oleh Balai Taman Nasional Meru Betiri (2002), bahwa ditemukan tidak kurang dari 239 jenis tanaman yang terbagi dalam 78 famili dan 77 jenis di antaranya sudah dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai obat tradisional.

Sehubungan dengan banyaknya pemakaian tumbuhan obat oleh masyarakat setempat, maka penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang keanekaragaman jenis pohon yang berpotensi sebagai obat tradisional

di Taman Nasional Meru Betiri, Jawa Timur.

II. METODOLOGI

A. Deskripsi Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan November 2004 di Resort Bandalit, Seksi Konservasi II Ambulu, Taman Nasional Meru Betiri (TNMB).

Taman Nasional Meru Betiri memiliki luas wilayah sekitar 58.000 ha, yang terdiri atas 57.155 ha daratan dan 845 ha perairan. Secara administrasi pemerintahan TNMB terletak di wilayah Kabupaten Jember 36.700 ha dan Kabupaten Banyuwangi 21.300 ha. Kawasan taman nasional ini terdapat dua *enclave* perkebunan seluas 2.115 ha yaitu Perkebunan Bandalit (luas 1.057 ha) dan Perkebunan Sukamade Baru (luas 1.058 ha) (Balai Taman Nasional Meru Betiri, 2002).

Taman Nasional Meru Betiri secara geografis terletak antara 8° 22' 16" sampai 8° 32' 05" LS dan 113° 37' 51" sampai 113° 37' 06" BT.

Keadaan topografi TNMB secara umum bergelombang, berbukit-bukit, dan bergunung-gunung, dengan beberapa gunung yang besar yaitu Gunung Permisan, G. Meru, G. Betiri, G. Sumbadadung, G. Sukamade, dan G. Sumberpacet. Semakin mendekati daerah pantai keadaan topografinya semakin bergelombang. Jenis tanahnya sangat kompleks yaitu asosiasi Alluvial, Regosol Coklat, dan Kompleks Latosol. Jenis tanah Alluvial umumnya terdapat pada daerah lembah dan sekitar sungai serta tempat-tempat rendah sampai pantai, sedangkan jenis Regosol dan Latosol terdapat pada daerah yang berlereng dan punggung gunung atau perbukitan (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 1997).

Daerah ini menurut klasifikasi Schmitd & Ferguson (1951), untuk bagian utara dan tengah bertipe B, sedang

kawasan lainnya bertipe C, makin ke arah timur kondisinya akan semakin kering. Curah hujannya bervariasi antara 2.544 sampai dengan 3.478 mm per tahun, dengan musim hujan terjadi antara bulan November sampai Maret dan musim kemarau antara bulan April sampai Oktober. Lokasi pengambilan data termasuk tipe iklim C.

B. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah plot dalam bentuk jalur coba yang dibuat sebanyak tiga buah pada tegakan hutan dengan ukuran 20 m x 1.000 m di TNMB. Pohon yang diteliti adalah yang dapat bermanfaat sebagai obat tradisional. Manfaat tersebut diperoleh dari informasi masyarakat setempat, dengan cara wawancara terhadap 50 responden mengenai kegunaan pohon, yaitu bagian dan cara penggunaannya.

C. Cara Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan menggunakan teknik penarikan contoh bertingkat dengan peletakan/pemilihan satuan contoh tingkat pertama dilakukan secara *purposive* dan satuan contoh tingkat kedua dilakukan secara sistematis (Barnard, 1950).

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode pengukuran jalur berpetak dengan lebar jalur 20 m dan panjang jalur 1.000 m posisi jalur memotong lereng, jumlah pengamatan 3 jalur. Di dalam jalur-jalur coba yang tegak lurus dengan ketinggian, dibuat petak-petak coba berukuran 20 x 20 meter persegi untuk pengamatan tumbuhan tingkat pohon, 20 x 5 meter persegi untuk tingkat belta, dan 2 x 2 meter persegi untuk tingkat anakan (*seedling*). Petak-petak tersebut dibuat secara sub sistem dalam petak besar berukuran 20 x 20 meter persegi. Semua tumbuhan yang ada dalam petak diukur tinggi dan diameter (untuk pohon dan

belta), sedangkan untuk semai dihitung jenis dan jumlahnya. Kriteria pohon, belta, dan semai berdasarkan Kartawinata *et al.* (1976). Pada penelitian ini tumbuhan yang diteliti hanya jenis pohon yang berpotensi sebagai obat tradisional.

Pohon yaitu tumbuhan yang mempunyai keliling batang lebih besar 31,4 cm atau diameter lebih besar dari 10 cm. Dengan batasan ini tumbuhan memanjat, berkayu, pisang, paku pohon, palmar, dan bambu yang mempunyai keliling dan diameter seperti ketentuan di atas dimasukkan dalam kelompok pohon.

Belta yaitu tumbuhan yang mempunyai keliling antara 6,3 cm-31,4 cm atau diameternya antara 2-10 cm. Dalam kelompok ini termasuk pula perdu, tumbuhan memanjat, dan anakan pohon.

Semai yaitu tumbuhan yang mempunyai keliling batang lebih kecil dari 6,3 cm. Dalam kelompok ini termasuk semai pohon, kecambah, terna, paku-pakuan, rumput, tumbuhan memanjat, dan lumut.

D. Analisis Data

Untuk mengetahui struktur dan komposisi jenis tumbuhan maka pada masing-masing plot dilakukan analisis kerapatan, frekuensi, dan dominansi untuk menentukan Indeks Nilai Penting (INP) setiap jenis tumbuhan. Perhitungannya dilakukan dengan menggunakan rumus Kartawinata *et al.* (1976), yaitu : Indeks Nilai Penting/INP (%) = Kerapatan Relatif (%) + Dominansi Relatif (%) + Frekuensi Relatif (%).

Untuk menentukan besarnya keragaman jenis tumbuhan digunakan nilai Shanon indeks (H). Rumus yang digunakan yaitu (Misra, 1980) :

$$H = - \sum_{i=1}^n \left(\frac{n_i}{N} \right)^2 \text{Log} e \left(\frac{n_i}{N} \right)$$

Keterangan :

ni = nilai penting masing-masing spesies

N = total nilai penting

E = konstanta

H = Shanon indeks

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat

1. Tingkat Pohon

Nilai indeks keanekaragaman jenis tumbuhan obat tingkat pohon di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel (Table) 1. Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan obat tingkat pohon di lokasi penelitian (*Diversity index species of medicinal plant of trees level in research location*)

No	Nama lokal (Local name)	Nama botani (Botanical Name)	Famili (Family)	Indeks keanekaragaman jenis (Species diversity index)
1.	Besule	<i>Chydenanthus excelsus</i> Miers.	Lecythidaceae	0,10
2.	Jabon	<i>Anthocephalus cadamba</i> Miq.	Rubiaceae	0,08
3.	Wining	<i>Pterocymbium javanicum</i> R. Br.	Sterculiaceae	0,07
4.	Bendo	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw.	Moraceae	0,06
5.	Bungur	<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.	Lythraceae	0,06
6.	Glindungan	<i>Bischofia javanica</i> Blume	Staphyleaceae	0,05
7.	Sentul	<i>Sandoricum koetjape</i> Meer.	Meliaceae	0,05
8.	Binong	<i>Tetrameles nudiflora</i> Blume	Ulmaceae	0,04
9.	Dao	<i>Dracontomelon mengiferum</i> Blume	Anacardiaceae	0,04
10.	Kenanga	<i>Cananga odorata</i> Hook.f.et. Th.	Magnoliaceae	0,04
11.	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i> Jack.	Meliaceae	0,04
12.	Joho	<i>Terminalia balerica</i> Roxb.	Combretaceae	0,03
13.	Kluncing	<i>Spondias cytherea</i> Som.	Anacardiaceae	0,03
14.	Bayur	<i>Pterospermum javanicum</i> Blume	Sterculiaceae	0,02
15.	Johar	<i>Cassia siamea</i> Lamk.	Caesalpinaceae	0,02
16.	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i> R.Br.	Apocynaceae	0,02
17.	Anggrung	<i>Trema orientalis</i> Blume	Ulmaceae	0,01
18.	Kedawung	<i>Parkia roxburghii</i> G. Don.	Mimosaceae	0,01
19.	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i> L.	Sterculiaceae	0,01
20.	Klempis	<i>Acacia nelotica</i> (L.) Willd. Ex Del.	Mimosaceae	0,01
21.	Klepu	<i>Sterculia macrophylla</i> L.	Sterculiaceae	0,01
22.	Pakem	<i>Pangium edule</i> Reinw.	Flacourtiaceae	0,01
23.	Pancal kidang	<i>Aglaia heptandra</i> Benth.	Meliaceae	0,01
24.	Randu	<i>Ceiba petandra</i> Gaerth.	Bombacaceae	0,01
25.	Suren	<i>Toona sureni</i> Merr.	Meliaceae	0,01
26.	Cempaka	<i>Michelia champaca</i> Dandy.	Magnoliaceae	0,0
27.	Kepel	<i>Stelechocarpus burahol</i> Hook.f.et. Th.	Annonaceae	0,0
28.	Segawe	<i>Adenanthera microsperma</i> T.et.B.	Mimosaceae	0,0

Dari Tabel 1 dapat dikemukakan bahwa nilai indeks keanekaragaman jenis tumbuhan obat tertinggi di tingkat ini dimiliki oleh besule dengan nilai keanekaragaman sebesar 0,10 kemudian disusul oleh jabon dengan nilai keanekaragaman jenis 0,08, dan jenis wining dengan nilai keanekaragaman sebesar 0,07.

2. Tingkat Belta

Nilai indeks keanekaragaman jenis di tingkat belta di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 2.

Tabel (Table) 2. Indeks keanekaragaman tumbuhan obat tingkat belta di lokasi penelitian (*Diversity index species of medicinal plant of saplings level in research location*)

No	Nama lokal (Local name)	Nama botani (Botanical Name)	Famili (Family)	Keanekaragaman jenis (Species diversity)
1.	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i> Jack.	Meliaceae	0,09
2.	Bungur	<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.	Lythraceae	0,06
3.	Wining	<i>Pterocymbium javanicum</i> R. Br.	Sterculiaceae	0,05
4.	Kenanga	<i>Cananga odorata</i> Hook.f.et. Th.	Magnoliaceae	0,04
5.	Besule	<i>Chydenanthus excelsus</i> Miers.	Lecythidaceae	0,03
6.	Glintungan	<i>Bischofia javanica</i> Blume	Staphyleaceae	0,03
7.	Pancal kidang	<i>Aglaia elaeagnoidea</i> Benth.	Meliaceae	0,03
8.	Sentul	<i>Sandoricum koetjape</i> Meer.	Meliaceae	0,03

Nilai indeks keanekaragaman jenis tumbuhan obat tertinggi pada tingkat ini dimiliki oleh jenis mahoni dengan nilai keanekaragaman sebesar 0,09 kemudian disusul oleh jenis bungur dengan nilai keanekaragaman sebesar 0,06 dan wining dengan nilai keanekaragaman jenis sebesar 0,05.

3. Tingkat Semai

Nilai indeks keanekaragaman jenis tumbuhan obat di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 3.

Dari Tabel 3 dapat dikemukakan bahwa nilai indeks keanekaragaman jenis tumbuhan obat tertinggi pada tingkat ini dimiliki oleh jenis mahoni dengan nilai keanekaragaman sebesar 0,07 kemudian disusul oleh jenis bayur dengan nilai keanekaragaman sebesar 0,05 dan pancal kidang dengan nilai keanekaragaman jenis sebesar 0,04.

Nilai indeks keanekaragaman jenis menggambarkan tingkat keanekaragaman jenis dalam suatu tegakan. Dari Tabel 1, 2, dan Tabel 3 terlihat bahwa nilai indeks keanekaragaman (H') jenis tertinggi tingkat pohon dimiliki besule (0,10) dan jabon (0,08), tingkat belta oleh mahoni (0,09) dan bungur (0,06), dan tingkat semai oleh mahoni (0,07) dan bayur (0,05). Bila nilai ini semakin tinggi maka semakin meningkat keanekaragamannya dalam tegakan tersebut. Odum (1971) menyatakan bahwa keanekaragaman jenis cenderung menjadi tinggi di dalam komunitas yang lebih tua dan rendah di

dalam komunitas yang baru terbentuk. Kemantapan habitat merupakan faktor utama yang mengatur keanekaragaman jenis. Sedangkan Deshmukh (1992), menyatakan bahwa indeks keanekaragaman jenis ditentukan oleh kelimpahan jenis dan pemerataan jenisnya. Hal ini terjadi pada jenis besule, jabon, dan mahoni yaitu lebih beragam/menyebar merata dibandingkan dengan jenis-jenis yang lain.

B. Komposisi dan Dominansi Jenis Tumbuhan Obat

1. Tingkat Pohon

Hasil inventarisasi dan berdasarkan hasil identifikasi jenis melalui herbarium diketahui bahwa di lokasi penelitian dijumpai 28 jenis yang termasuk pohon tumbuhan obat. Hasil analisis vegetasi dapat dilihat pada Tabel 4.

Dari Tabel 4 dapat dikemukakan bahwa jenis tumbuhan obat yang mendominasi tegakan di lokasi penelitian yaitu berturut-turut besule, jabon, dan wining.

2. Tingkat Belta

Hasil analisis vegetasi tingkat belta di lokasi penelitian dijumpai delapan jenis tumbuhan obat seperti ditunjukkan pada Tabel 5.

Dari Tabel 5 dapat dikemukakan bahwa jenis tumbuhan obat tingkat belta yang mendominasi tegakan di lokasi penelitian berturut turut yaitu mahoni, bungur, dan wining.

Tabel (Table) 3. Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan obat tingkat semai di lokasi penelitian (*Diversity index species of medicinal plant of seedlings level in research location*)

No	Nama lokal (Local name)	Nama botani (Botanical Name)	Famili (Family)	Keanekaragaman jenis (Species diversity)
1.	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i> Jack.	Meliaceae	0,07
2.	Bayur	<i>Pterospermum diversifolium</i> Blume.	Sterculiaceae	0,05
3.	Pancal kidang	<i>Aglaia elaeagnoidea</i> Benth.	Meliaceae	0,04
4.	Besule	<i>Chydenanthus excelsus</i> Miers.	Lecythidaceae	0,03
5.	Bungur	<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.	Lythraceae	0,03
6.	Kenanga	<i>Cananga odorata</i> Hook.f.et. Th.	Magnoliaceae	0,02
7.	Kepel	<i>Stelechocarpus burahol</i> Hook.f.et.Th	Annonaceae	0,01
8.	Sentul	<i>Sandoricum koetjape</i> Meer.	Meliaceae	0,01

Tabel (Table) 4. Hasil analisis tumbuhan obat tingkat pohon di lokasi penelitian (*Analysis result of medicinal plant of trees level in research location*)

No	Nama lokal (Local name)	Nama botani (Botanical Name)	Famili (Family)	Kerapatan (Density) N/ha	INP (IVI) (%)
1.	Besule	<i>Chydenanthus excelsus</i> Miers.	Lecythidaceae	15,5	28,5
2.	Jabon	<i>Anthocephallus cadamba</i> Miq.	Rubiaceae	12,3	20,0
3.	Wining	<i>Pterocymbium javanicum</i> R. Br.	Sterculiaceae	10,0	16,3
4.	Bendo	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw.	Moraceae	5,2	13,6
5.	Bungur	<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.	Lythraceae	4,1	11,9
6.	Sentul	<i>Sandoricum koetjape</i> Meer.	Meliaceae	5,5	9,9
7.	Glindungan	<i>Bischofia javanica</i> Blume	Staphyleaceae	2,7	8,9
8.	Dao	<i>Dracontomelon mangiferum</i> Blume	Anacardiaceae	3,2	8,7
9.	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i> Jack.	Meliaceae	3,8	8,1
10.	Kenanga	<i>Cananga odorata</i> Hook.f.et. Th.	Magnoliaceae	3,2	7,1
11.	Binong	<i>Tetrameles nudiflora</i> Blume	Ulmaceae	3,4	6,4
12.	Kluncing	<i>Spondias cytherea</i> Som.	Anacardiaceae	2,3	6,2
13.	Joho	<i>Terminalia balerica</i> Roxb.	Combretaceae	1,4	4,2
14.	Bayur	<i>Pterospermum diversifolium</i> Blume	Sterculiaceae	3,4	3,4
15.	Johar	<i>Cassia siamea</i> Lamk.	Caesalpiniaceae	1,8	3,0
16.	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i> R.Br.	Apocynaceae	0,9	2,5
17.	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i> L.	Sterculiaceae	0,5	1,8
18.	Klepu	<i>Sterculia macrophylla</i> L.	Sterculiaceae	1,6	1,8
19.	Randu	<i>Ceiba pentandra</i> Gaertn.	Bombacaceae	0,7	1,8
20.	Pancal kidang	<i>Aglaia heptandra</i> Benth.	Meliaceae	0,9	1,7
21.	Pakem	<i>Pangium edule</i> Reinw.	Flacourtiaceae	0,9	1,5
22.	Kedawung	<i>Parkia roxburghii</i> G. Don.	Mimosaceae	0,4	1,3
23.	Suren	<i>Toona sureni</i> Merr.	Meliaceae	0,4	1,0
24.	Anggrung	<i>Trema orientalis</i> Blume	Ulmaceae	0,4	0,8
25.	Klempis	<i>Acacia nelotica</i> (L.) Willd. Ex Del.	Mimosaceae	0,2	0,6
26.	Cempaka	<i>Michelia champaca</i> Dandy.	Magnoliaceae	0,2	0,5
27.	Kepel	<i>Stelechocarpus burahol</i> Hook.f.et. Th.	Annonaceae	0,2	0,5
28.	Segawe	<i>Adenanthera microsperma</i> T.et.B.	Mimosaceae	0,2	0,5

Tabel (Table) 5. Hasil analisis tumbuhan obat tingkat belta di lokasi penelitian (*Analysis result of medicinal plant of saplings level in research location*)

No	Nama lokal (Local name)	Nama botani (Botanical name)	Famili (Family)	Kerapatan (Density) N/ha	INP (IVI) (%)
1.	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i> Jack.	Meliaceae	171	17,8
2.	Bungur	<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.	Lythraceae	43	9,1
3.	Wining	<i>Pterocymbium javanicum</i> R. Br.	Sterculiaceae	29	6,1
4.	Kenanga	<i>Cananga odorata</i> Hook.f.et. Th.	Magnoliaceae	29	4,2
5.	Besule	<i>Chydenanthus excelsus</i> Miers.	Lecythidaceae	14	3,0
6.	Glindungan	<i>Bischofia javanica</i> Blume	Staphyleaceae	14	3,0
7.	Pancal kidang	<i>Aglaia elaeagnoidea</i> Benth.	Meliaceae	14	3,0
8.	Sentul	<i>Sandoricum koetjape</i> Meer.	Meliaceae	14	3,0

3. Tingkat Semai

Hasil analisis vegetasi tingkat semai di lokasi penelitian dijumpai delapan jenis yang termasuk tumbuhan obat seperti ditunjukkan pada Tabel 6.

Dari Tabel 6 dapat dikemukakan bahwa jenis tumbuhan obat tingkat semai yang mendominasi tegakan di lokasi penelitian berturut-turut yaitu mahoni dan bayur.

Soerianegara dan Indrawan (1982), menyatakan bahwa suatu jenis dominan apabila jenis tersebut terdapat dalam jumlah banyak, menyebar secara merata dalam suatu tegakan, dan dapat dinyatakan melalui berbagai besaran, salah satunya adalah indeks nilai penting (INP). Sedangkan Smith (1977), menyatakan bahwa jenis dominan adalah jenis yang dapat memanfaatkan lingkungan yang ditempatinya secara efisien daripada jenis lain dalam tempat yang sama.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut telah terjadi penurunan komposisi jenis, tingkat pohon memiliki 28 jenis pohon tumbuhan obat sedangkan tingkat belta dan semai masing-masing 8 jenis. Hal ini terjadi karena banyaknya pengambilan buah dan biji oleh masyarakat setempat sehingga mengakibatkan penurunan jumlah jenis. Hal ini dimungkinkan karena pengamanan taman nasional pada umumnya sangat kurang. Peraturan

Pemerintah No. 68 tahun 1998 tentang kawasan suaka alam dan kawasan pelestarian alam menyatakan bahwa pengambilan material, baik flora maupun fauna tidak diperkenankan, maka pengambilan buah, biji, dan bagian lain dari tumbuhan adalah melanggar hukum. Untuk itu perlu pengelolaan tumbuhan obat secara penuh kearifan, sehingga kelestariannya dapat terjamin.

C. Kegunaan dan Prospek Pengembangan Tumbuhan Obat

Berdasarkan wawancara dengan penduduk setempat, jenis pohon tumbuhan obat yang dijumpai di TNMB dan dimanfaatkan disajikan pada Tabel 7.

Berdasarkan Tabel 7 dapat dikemukakan bahwa, dari 28 jenis tumbuhan obat yang ditemukan di TNMB, bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat yaitu daun, buah, biji, batang, kulit batang, kulit buah, kecambah biji, akar, dan getah. Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu kulit batang sebanyak 10 jenis, bagian biji sebanyak delapan jenis, dan bagian daun sebanyak enam jenis.

Menurut penduduk setempat banyak jenis penyakit yang dapat diobati atau dicegah oleh jenis tumbuhan obat asalkan digunakan secara teratur, di antaranya yaitu kewanitaan, demam, batuk, malaria, dan sakit perut.

Tabel (Table) 6. Hasil analisis tumbuhan obat tingkat semai di lokasi penelitian (*Analysis result of medicinal plant of seedlings level in research location*)

No	Nama lokal (Local name)	Nama botani (Botanical Name)	Famili (Family)	Kerapatan (Density) N/ha	INP (IVI) (%)
1.	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i> Jack.	Meliaceae	1607	10,8
2.	Bayur	<i>Pterospermum diversifolium</i> Blume.	Sterculiaceae	625	7,7
3.	Pancal kidang	<i>Aglaia elaeagnoidea</i> Benth.	Meliaceae	804	4,4
4.	Besule	<i>Chydenanthus excelsus</i> Miers.	Lecythidaceae	179	2,8
5.	Bungur	<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.	Lythraceae	179	2,8
6.	Kenanga	<i>Cananga odorata</i> Hook.f.et. Th.	Magnoliaceae	179	1,8
7.	Kepel	<i>Stelechocarpus burahol</i> Hook.f.et.Th	Annonaceae	89	1,4
8.	Sentul	<i>Sandoricum koetjape</i> Meer.	Meliaceae	89	1,4

Tabel (Table) 7. Jenis-jenis pohon tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat lokal (*The medicinal plants trees used by local people*)

No	Nama lokal (Local name)	Nama botani (Botanical name)	Bagian yang digunakan (<i>Part of plants</i>)	Kegunaan tumbuhan obat (<i>The use of medicinal plants</i>)
1.	Anggrung	<i>Trema orientalis</i> Blume	Kulit batang, akar	Demam, sakit perut
2.	Bayur	<i>Pterospermum diversifolium</i> Blume	Kulit batang	Demam
3.	Bendo	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw.	Gedah	Disentri, campuran permen karet
4.	Besule	<i>Chydenanthus excelsus</i> Miers.	Kulit batang, biji	Anti septik, sakit perut
5.	Binong	<i>Tetrameles nudiflora</i> Blume	Biji	Keputihan dan sari rapat
6.	Bungur	<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.	Kulit batang	Demam, diabetes
7.	Cempaka	<i>Michelia champaca</i> Dandy.	Bunga, kulit batang	Bau badan, pasca persalinan
8.	Dao	<i>Dracontomelon mengiferum</i> Blume	Buah	Sariawan
9.	Glintungan	<i>Bischofia javanica</i> Blume	Akar, daun	Pelancar air seni, bisul/borok
10.	Jabon	<i>Anthocephallus cadamba</i> Miq.	Akar	Maag, penguat lambung
11.	Johar	<i>Cassia siamea</i> Lamk.	Kulit batang dan daun	Malaria
12.	Joho	<i>Terminalia halericia</i> Roxb.	Buah	Kewanitaan
13.	Kedawung	<i>Parkia roxburghii</i> G. Don.	Biji	Penyakit perut
14.	Kenanga	<i>Cananga odorata</i> Hook.f.et. Th.	Bunga dan kulit batang	Mengilangkan bau badan dan salep busung air
15.	Kepel	<i>Stelechocarpus burahol</i> Hook.f.et. Th.	Buah	Bau badan, penghalus kulit
16.	Kepuh	<i>Sterculia foetida</i> L.	Kulit buah, biji	Pegal linu, kewanitaan
17.	Klempis	<i>Acacia nelotica</i> (L.) Willd. Ex Del.	Biji kecambah	Pelancar air seni
18.	Klepu	<i>Sterculia macrophylla</i> L.	Kulit buah, biji	Pegal linu, kewanitaan
19.	Kluncing	<i>Spondias cytherea</i> Som.	Daun	Batuk
20.	Mahoni	<i>Swietenia macrophylla</i> Jack.	Biji	Malaria
21.	Pakem	<i>Pangium edule</i> Reinw.	Biji, daun dan kulit batang	Rempah-rempah, anti septik, racun serangga dan racun ikan
22.	Pancal kidang	<i>Aglaia heptandra</i> Benth.	Daun	Keputihan
23.	Pulai	<i>Alstonia scholaris</i> R.Br.	Kulit batang	Kolera, darah tinggi dan malaria
24.	Randu	<i>Ceiba petandra</i> Gaerth.	Daun	Batuk
25.	Segawe	<i>Adenantha microsperma</i> T.et.B.	Kulit batang	Batuk darah
26.	Sentul	<i>Sandoricum koetjape</i> Meer.	Buah	Sariawan
27.	Suren	<i>Toona sureni</i> Merr.	Kulit batang	Demam, batu ginjal
28.	Wining	<i>Pterocybium javanicum</i> R. Br.	Biji	Kewanitaan (sari rapat)

Pengembangan tumbuhan obat di TNMB sangat prospektif, akan tetapi daerah yang dapat dijadikan pengembangan yaitu pada zona pemanfaatan tradisional dan zona penyangga. Ada kurang lebih 364 jenis tumbuhan obat

terdapat di TNMB dan hal ini merupakan sumberdaya alam yang perlu dimanfaatkan dan dikembangkan. Untuk itu masyarakat harus dilibatkan dalam pengembangan tumbuhan obat tersebut terutama yang memiliki pendapatan

rendah, ketergantungan hidup dari pemungutan hasil hutan dan bersedia mengembangkan tumbuhan obat. Dalam pengembangan tumbuhan obat perlu dibentuk koperasi yang mengelola produk termasuk menampung hasil dan memasarkannya.

Sejak tahun 1990-an konsorsium Latin dan Fahutan IPB telah mengembangkan program budidaya tanaman obat di zona rehabilitasi TNMB yang melibatkan 43 petani penggarap dari masyarakat setempat seluas tujuh hektar, di mana jenis-jenis yang ditanam yaitu kedawung (*Parkia roxburghii*), keluwak (*Pangium edule*), petai (*Parkia speciosa*), dan kemiri (*Aleurites moluccana*). Selain itu juga membina kader pembuatan jamu tradisional yang tergabung dalam TOGA (Tanaman Obat Keluarga) di desa sekitarnya.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Jenis pohon tumbuhan obat yang dijumpai di Taman Nasional Meru Betiri berjumlah 28 jenis dan dimanfaatkan oleh penduduk setempat.
2. Jenis pohon tumbuhan obat yang mendominasi tegakan di lokasi penelitian yaitu besule (*Chydenanthus excelsus* Miers.) dengan kerapatan 15,5 pohon per hektar, jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.) dengan kerapatan 12,3 pohon per hektar, dan wining (*Pterocybium javanicum* R.Br.) dengan kerapatan 10 pohon per hektar.
3. Bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat yaitu daun, buah, biji, batang, kulit batang, kulit buah, kecambah biji, akar, dan getah. Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu kulit batang sebanyak 10 jenis, bagian biji sebanyak delapan jenis, dan bagian

daun sebanyak enam jenis. Khasiat tersebut adalah untuk mengobati dan mencegah penyakit kewanitaan, demam, batuk, malaria, dan sakit perut.

4. Pengembangan tumbuhan obat dapat dilakukan di zona pemanfaatan tradisional dan zona penyangga.

B. Saran

1. Untuk mempertahankan kelestarian pohon tumbuhan obat, terutama terhadap jenis yang langka perlu mendapatkan prioritas utama dalam pembudidayaannya.
2. Dalam pengembangannya, keterlibatan masyarakat perlu mendapat perhatian.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Taman Nasional Meru Betiri. 2002. Identifikasi dan inventarisasi tanaman obat di Taman Nasional Meru Betiri. Jember.
- BAPPENAS. 1993. National biodiversity action plan. Bappenas. Jakarta.
- Barnard, R.C. 1950. Linear regeneration sampling. Mal. For. XIII : 129-142.
- Deshmukh, I. 1992. Ekologi dan biologi tropika. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Heyne, K. 1987. Tumbuhan berguna Indonesia. Terjemahan. Yayasan Sarana Wana Jaya. Jakarta.
- Kartawinata, K., S. Soenarko, IGM. Tantra dan T. Samingan. 1976. Pedoman inventarisasi flora dan ekosistem. Direktorat Perlindungan dan Pengawetan Alam, Bogor.
- Misra, K.C. 1980. Manual of plant ecology. Second Edition. Oxford and IBH Publishing Co. New Delhi.
- Odum, E.P. 1971. Fundamental of ecology. W.B. Saunders Company. Philadelphia.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 68 Tahun 1998. Tentang Kawasan Suaka Alam dan Kawasan

- Pelestarian Alam. Departemen Kehutanan dan Perkebunan. Jakarta.
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1997. Peta Tanah Pulau Jawa dan Madura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Bogor.
- Schmidt, F.H and J.H.A. Ferguson. 1951. Rainfall types based on wet and dry period ratios for Indonesia with Western New Guinea. Verhand. No. 42. Kementerian Perhubungan Djawatan Meteorologi dan Geofisika. Jakarta.
- Smith, R. L. 1977. Element of ecology. Harper & Row Publisher, New York.
- Soerianegara, I. dan A. Indrawan. 1982. Ekologi hutan Indonesia. Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Zuhud, E.A.M. dan Haryanto. 1991. Prosiding Pelestarian Pemanfaatan Tumbuhan Obat dari Hutan Tropis Indonesia. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB. Tidak diterbitkan.
- Zuhud, E.A.M., Ekarelawan dan S. Riswan. 1994. Hutan tropika Indonesia sebagai sumber keanekaragaman plasma nutfah tumbuhan obat. Prosiding Seminar Pelestarian Pemanfaatan Keanekaragaman Tumbuhan Obat Hutan Tropika Indonesia. Kerjasama antara Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB dengan Lembaga Alam Tropika Indonesia (LATIN), Bogor. Tidak diterbitkan.