

RAGAM JENIS TUMBUHAN OBAT POTENSIAL DI AREAL HUTAN KOTA MUHAMMAD SABKI KOTA JAMBI

(Various Types of Potential Drug Plants in Muhammad Sabki Urban Forest Jambi City)

NURSANTI¹⁾, NOVRIYANTI²⁾ DAN CORY WULAN³⁾

^{1,2,3)}Fakultas Kehutanan, Universitas Jambi

Email: novriyanti@unja.ac.id

Diterima 14 Maret 2018 / Disetujui 30 Agustus 2018

ABSTRACT

The urban forest of Muhammad Sabki is one of city green open space that have many functions and potential to developed, especially plants that can be used as medicine. Medicinal plant is one of non timber forest product which is not only used by communities around the forest but also by urban communities. However, data on potentially herbal medicinal species in this urban forest have not been found. The recent research limited to the diversity of vegetation and wildlife. This research conducted for 4 months on 2017 in the area of Muhammad Sabki's Urban Forest. A total of 50 sampling units are sized 2 m x 2 m and 5 m x 5 m, created randomly on this area consider of forest homogeneity. Based on the inventory, its found as many as 149 species of plants that have potential as a medicine. However, the analysis result obtained 50% of the total species are plants that used as medicine by the communities around world. The dominant types of plants that useful as medicine in this region are members of Rubiaceae family, 9 types (6%). The parts of plant organs that commonly used are leaves, as much as 36%.

Keywords: medicinal plant, plant utilization, urban forest

ABSTRAK

Hutan Kota Muhammad Sabki adalah salah satu ruang terbuka hijau perkotaan yang memiliki banyak fungsi dan potensi untuk dikembangkan, terutama tumbuhan yang dapat dipergunakan sebagai obat. Tumbuhan obat adalah salah satu hasil hutan bukan kayu yang tidak hanya digunakan oleh masyarakat sekitar hutan di pedesaan, tetapi juga masyarakat di perkotaan. Namun data mengenai jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai obat di hutan kota ini belum ditemukan. Penelitian yang telah ada baru terbatas pada keragaman vegetasi dan satwa liar. Penelitian dilakukan selama 4 bulan pada tahun 2017 di dalam kawasan Hutan Kota Muhammad Sabki. Petak contoh berukuran 2 m x 2 m dan 5 m x 5 m diletakkan secara acak (*random*) sebanyak 50 buah mengingat homogenitas tegakan hutan di lokasi penelitian. Berdasarkan hasil inventarisasi, ditemukan sebanyak 149 jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai obat. Namun dari hasil analisis diperoleh 50% dari total jenis yang ditemukan adalah tumbuhan yang dipergunakan sebagai obat oleh masyarakat dunia. Jenis tumbuhan dominan yang berguna sebagai obat di kawasan ini adalah anggota famili Rubiaceae, 9 jenis (6%). Bagian organ tumbuhan yang umumnya digunakan adalah daun sebanyak 36%.

Kata kunci: hutan kota, manfaat tumbuhan, tumbuhan obat

PENDAHULUAN

Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat telah dikenal sejak dulu, tidak hanya tumbuhan, namun juga berbagai jenis satwa liar dan hasil hutan lainnya. Sebanyak hampir 2.000 spesies tanaman yang berbeda dilaporkan digunakan dalam lebih dari 5.000 kombinasi untuk menjaga kesehatan perempuan di Asia Tenggara (de Boer dan Cotingting 2014). Jenis tumbuhan yang paling umum adalah *Achyranthes aspera*, *Artemisia vulgaris*, *Blumea balsamifera*, *Carica papaya*, *Curcuma longa*, *Hibiscus rosa-sinensis*, *Leonurus japonicus*, *Psidium guajava* dan *Ricinus communis*. de Boer dan Cotingting (2014) juga menambahkan bahwa masing-masing spesies tersebut telah dilaporkan di lebih dari 10 artikel ilmiah yang berbeda. Sebagian besar tumbuhan yang digunakan masyarakat terutama oleh para pengobat tradisional berasal dari hutan, di hutan lindung, hutan produksi maupun di hutan konservasi (Akiefnawati dan Rahayu 2016), sisanya dari pekarangan rumah (Katili *et al.* 2015; Silalahi *et al.* 2015).

Hutan Kota Muhammad Sabki (HKMS) adalah salah satu areal ruang terbuka hijau berhutan di provinsi Jambi yang berfungsi untuk memperbaiki dan menjaga iklim mikro dan estetika kota, meresapkan air, menciptakan keseimbangan dan keserasian lingkungan fisik kota, dan mendukung pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia. Komunitas tumbuhan yang umum ditemukan di hutan kota ini adalah Pteridophyta, Fungi, Asteraceae, Bryophyta, Araceae, liana dan tumbuhan tingkat anakan sampai tingkat tiang (Yerina 2015). Selain komunitas tumbuhan tersebut, di dalam HKMS juga diduga menyimpan potensi besar sebagai daerah tumbuh berbagai spesies tumbuhan berkhasiat obat. Vegetasi yang terdapat di dalam kawasan ini sudah dikelompokkan berdasarkan pemanfaatannya, seperti jenis tanaman industri, jenis endemik Jambi, dan sebagainya. Tumbuhan yang diduga berpotensi sebagai tumbuhan obat yaitu berasal dari kelompok tumbuhan bawah (semai, pancang, perdu, liana). Namun sampai saat ini belum ditemukan informasi yang melaporkan

potensi HKMS tersebut sebagai areal RTH yang menyimpan banyak jenis tumbuhan berguna, khususnya sebagai obat. penelitian yang telah dilakukan di KHMS baru terbatas pada penggolongan tumbuhan (Nasution 2012; Yerina 2015) dan pemanfaatan habitat oleh satwa (Rahayu dan Basukriadi 2012). Dengan demikian, penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan berkhasiat obat di dalam kawasan HKMS sangat diperlukan. Dalam jangka panjang, data tersebut penting dan dapat dipergunakan bagi pengelolaan dan pengembangan kawasan HKMS dan hutan kota lainnya di Provinsi Jambi pada masa yang akan datang. Selain itu, penelitian ini juga mendorong pengembangan-pengembangan penelitian spesies lain yang terdapat di kawasan ini.

METODE PENELITIAN

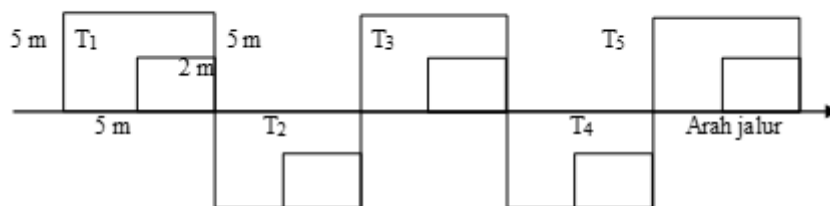
Data penelitian dikumpulkan selama 4 bulan, mulai Agustus sampai dengan Oktober 2017 di dalam kawasan

HKMS dengan luasan 11 hektar (Gambar 1). Penelitian menggunakan GPS, alat pencatat, kamera, kertas koran, karton, pita ukur, tali plastik, alat tulis, meteran, *tally sheet*, gunting stek, patok, benang tebal, dan galah. Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah vegetasi, kertas label, kantung plastik dan alkohol 70% sebagai pengawet contoh daun.

Data keanekaragaman jenis tumbuhan obat yang terdapat di dalam kawasan HKMS dikumpulkan dengan cara inventarisasi semai/ tumbuhan bawah dan tingkat pancang. Hal ini disebabkan sebagian besar tumbuhan obat adalah kelompok herba, semai atau tumbuhan bawah, porsi vegetasi di tingkat tiang dan pohon sangat sedikit (Tudjuka *et al.* 2014). Inventarisasi tumbuhan bawah dilakukan dengan teknik eksplorasi pada transek berpetak (Soerianegara dan Indrawan 1998). Dalam analisis vegetasi, petak contoh berukuran 2 m x 2 m dan 5 m x 5 m diletakkan secara acak (*random*) mengingat homogenitas tegakan hutan. Jumlah petak yang dianalisis sebanyak 50 petak yang mewakili 11 Ha areal.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Hutan Kota Muhammad Sabki



Keterangan:
T_n = Transek ke-n pada jalur

Gambar 2. Bentuk jalur analisis keanekaragaman jenis tumbuhan obat di Hutan Kota Muhammad Sabki

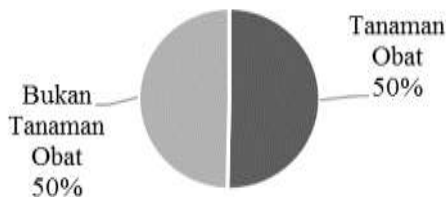
Seluruh jenis yang ditemukan di dalam plot dikumpulkan dan dibuat herbariumnya. Identifikasi jenis tumbuhan dilakukan oleh pengidentifikasi herbarium LIPI Bogor. Selanjutnya, hasil identifikasi tersebut

dianalisis untuk ditentukan apakah jenis tersebut tergolong ke dalam tumbuhan berkhasiat obat atau tidak. Tumbuhan-tumbuhan yang diduga berpotensi sebagai obat diidentifikasi melalui website tumbuhan

(<http://tropical.theferns.info>), artikel ilmiah hasil penelitian tentang tumbuhan obat, dan buku-buku panduan tumbuhan herbal yang ada di internet dan cetak. Hasil temuan diolah lebih lanjut menggunakan Microsoft Excel dan data disajikan secara kuantitatif deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

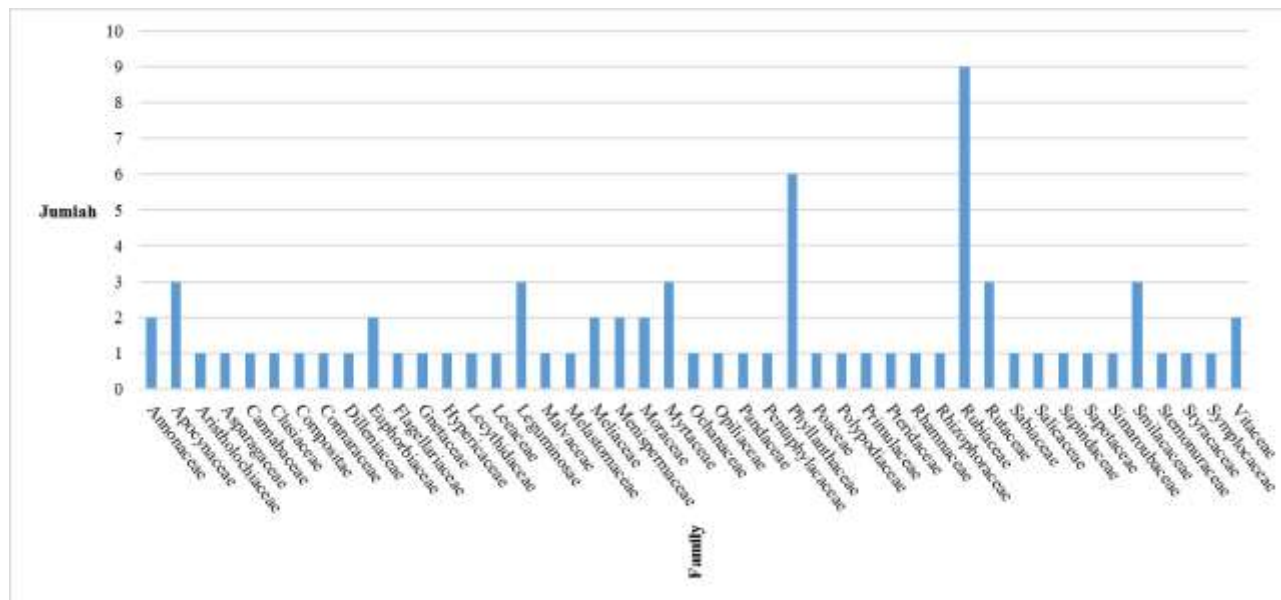
Hasil inventarisasi menunjukkan bahwa di dalam Hutan Kota Muhammad Sabki ditemukan sebanyak 149 jenis tumbuhan yang memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut (Lampiran 1). Berdasarkan hasil analisis, ternyata sebanyak 74 jenis (49,7% = 50%) dari 149 jenis yang teridentifikasi adalah tumbuhan yang digunakan sebagai obat oleh seluruh etnis di dunia (Gambar 3).



Gambar 3. Persentase potensi tumbuhan obat di Hutan Kota Muhammad Sabki

Dari ke-74 jenis yang teridentifikasi tersebut, ada yang berkhasiat untuk menyembuhkan diabetes, seperti bungkang (*Syzygium* sp.) dan akar kuning besar (*Arcangelisia flava* (L.) Merr). Jenis-jenis tersebut juga digunakan oleh Etnis Dayak di Kalimantan Barat untuk mengobati diabetes (Yusro *et al.* 2014). Umumnya kedua jenis tersebut hanya ditemukan di areal hutan (Rasnovi *et al.* 2008).

Jenis-jenis yang teridentifikasi sebagai obat tersebut berasal dari 45 famili. Umumnya tiap famili berisi hanya 1 jenis tumbuhan berkhasiat obat. Namun ada satu famili tumbuhan yang berisi jenis terbanyak yakni Rubiaceae dengan 9 jenis (6%) tumbuhan digunakan sebagai tumbuhan obat (Gambar 4).



Gambar 4. Sebaran jumlah tumbuhan obat di Hutan Kota Muhammad Sabki berdasarkan famili.

Sembilan jenis tumbuhan dari famili Rubiaceae tersebut memiliki khasiat yang berbeda (Tabel 1). Jenis-jenis tersebut umumnya digunakan oleh masyarakat melayu, mulai dari Indonesia, Malaysia, hingga melayu di Filipina (Wuart 2006). Jenis tumbuhan obat yang telah

mendunia tersebut antara lain akar kait (*Uncaria* sp.) dan pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack). Pasak bumi lebih dikenal masyarakat sebagai bedaro putih di Jambi (Chaniago 2008). Sementara itu, akar kait adalah jenis tumbuhan yang banyak digunakan di banyak negara di

Amerika Latin dan Asia (Yuliani et al. 2008). Jenis lain dari *Uncaria* yaitu *Uncaria cordata* (Gambar 5)

sebenarnya adalah spesies asli di Provinsi Jambi (Rembold et al. 2017).



Gambar 5. *Uncaria cordata* (Lour.) Merr. var. *cordata* (Sumber: Rembold et al. 2017).

Selain di HKMS, kesembilan jenis yang ada dalam Tabel 1 juga dapat ditemukan di tempat lain. Hasil penelitian Rasnovi et al. (2008) menemukan bahwa daun salung/tenam atau jirak hutan (*Psychotria viridiflora* Reinw.ex Blume) adalah salah satu jenis anakan yang

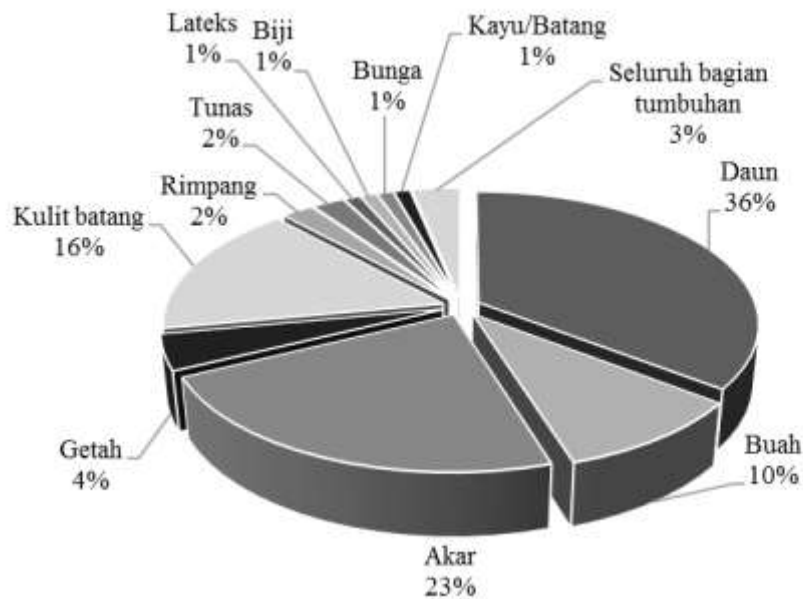
dominan di perkebunan karet di Kabupaten Bungo. Akar segendai (*Coptosapelta flavescens* Korth., Syn. *Coptosapelta tomentosa*) juga ditemukan di hutan kerangas Bangka Belitung (Hilwan 2014).

Tabel 1. Jenis-jenis tumbuhan berkhasiat obat dari famili Rubiaceae

No.	Jenis		Khasiat
	Lokal	Ilmiah	
1.	Daun salung, tenam, jirak hutan	<i>Psychotria viridiflora</i> Reinw.ex Blume	Penyakit kulit, obat luka
2.	Soka	<i>Ixora lobbii</i> Loudon	Sakit kepala, obat persalinan
3.	Soka	<i>Ixora grandifolia</i> Zoll & Moritzi, Syn. <i>Ixora teysmanniana</i> (Miq.) Boerl.	Obat perut untuk bayi, obat sakit perut, memperlancar persalinan
4.	Akar segendai, sebasoh	<i>Coptosapelta flavescens</i> Korth., Syn. <i>Coptosapelta tomentosa</i> Valetton ex K. Heyne	Meredakan kolik, masuk angin, demam, meredakan ulserasi hidung, pemulihan persalinan
5.	Ubah barat	<i>Lasianthus stipularis</i> Blume.	Mengobati sakit kepala
6.	Bengkal, bangkal, mengkal	<i>Nauclea officinalis</i> (Pierre ex Pit.) Merr & Chun	Mengandung alkaloid; kulit kayu untuk meredakan ketidaknyamanan menstruasi
7.	Tempala	<i>Timonius</i> sp.	Demam, batuk, malaria, obat untuk gigitan ular, rematik, asbes paru-paru
8.	Gambir, akar kait	<i>Uncaria</i> sp.	Diare, disentri
9.	Kelapa tupai	<i>Porterandia anisophylla</i> (Jack ex Roxb.) Ridl., Kew Bull.	Kandungan alkaloid dan saponin di dalamnya digunakan untuk berbagai macam keperluan herbal

Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat umumnya dari ke-74 jenis yang teridentifikasi sebagai tumbuhan obat di HKMS (Lampiran 1) adalah daun, akar, dan kulit batang (Gambar 6). Adapun 8 jenis bagian tumbuhan lainnya seperti biji dan bunga dimanfaatkan paling sedikit. Dari jenis-jenis tumbuhan obat yang ditemukan di Hutan Kerangas, Hilwan (2014) menemukan bahwa daun dimanfaatkan sebanyak 33%, lebih sedikit dibandingkan akar (44%). Akar juga

merupakan salah satu bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan untuk obat pada masyarakat Tharu di Nepal (Ghimire dan Bastakoti 2008). Banyaknya pemanfaatan dalam bentuk daun pada jenis-jenis yang ditemukan di HKMS berimplikasi positif terhadap upaya pemanfaatan hasil hutan bukan kayu. Vegetasi akan tetap utuh sebab tipe pemanfaatan tidak menghancurkan atau menghabiskan 1 individu spesies.



Gambar 6. Bagian tubuh tumbuhan di Hutan Kota Muhammad Sabki yang dipergunakan sebagai obat

SIMPULAN

Lima puluh persen (49,7%) dari jenis tumbuhan yang ditemukan (149 jenis) di dalam kawasan hutan kota Muhammad Sabki adalah tumbuhan obat. Jenis tumbuhan dominan yang berguna sebagai obat di kawasan ini adalah anggota famili Rubiaceae sebanyak 9 jenis (6%). Bagian organ tumbuhan yang umumnya digunakan adalah daun, sebanyak 36%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jambi yang telah mendanai penelitian ini melalui DIPA PNPB Universitas Jambi, Fakultas Kehutanan Universitas Jambi, Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi, dan Hutan Kota Muhammad Sabki yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Akiefnawati R, Rahayu S. 2016. *Pedoman Agroforestri dalam Pengelolaan Hutan Desa: Pembelajaran dari Jambi*. Bogor (ID): World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program. 27p.

Chaniago D. 2008. Potensi pengembangan mekanisme imbal jasa lingkungan wanatani karet di Desa Lubuk Beringin. Di dalam: Adnan H, Tadjudin D, Yuliani EL, Komarudin H, Lopulalan D, Siagian YL, dan Munggoro DW, editor. *Belajar dari Bungo, Mengelola Sumberdaya Alam di Era Desentralisasi*. Bogor (ID): CIFOR.

de Boer HJ, Cotingting C. 2014. Medicinal plants for women's healthcare in southeast Asia: A meta-analysis of their traditional use, chemical constituents, and pharmacology. *Journal of Ethnopharmacology*. 151 (2): 747-767.

Ghimire K, Bastakoti R. 2008. Traditional knowledge of Tharu of Nepal on medicinal plants and healthcare systems. Di dalam: Parrota JA, Jinlong L, dan Heok-Choh S, editor. *IUFRO World Series Vol. 21: Sustainable Forest Management and Poverty Alleviation: Roles of Traditional Forest-related Knowledge*. 2007 Desember 17-20; Kunming, China., Vienna (AT): IUFRO. Hlm 61-63.

Hilwan I. 2014. Potensi tumbuhan obat di hutan kerangas di kabupaten belitung timur, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Di dalam: *Prosiding Seminar Nasional Hasil Hutan Bukan Kayu dengan tema "Peranan dan Strategi Kebijakan Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) Dalam Meningkatkan Daya Guna Kawasan (Hutan)*. 2014 November 6-7; Yogyakarta, Indonesia. Yogyakarta (ID): Universitas Gadjah Mada. Hlm 129-134.

Katili AS, Latare Z, Naouko MC. 2015. Inventarisasi tumbuhan obat dan kearifan lokal masyarakat Etnis Bune dalam memanfaatkan tumbuhan obat di Pinogu, Kabupaten Bonebolango, Provinsi Gorontalo. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 1(1): 78-84. DOI: 10.13057/psnmbi/m010112.

Nasution R. 2012. Kajian komunitas dan potensi epifit di Hutan Kota Muhammad Sabki Kota Jambi [tesis]. Jakarta (ID): Pascasarjana Universitas Indonesia.

Rahayu SE, Basukriadi A. 2012. Kelimpahan dan keanekaragaman spesies kupu-kupu (Lepidoptera; Rhopalocera) pada berbagai tipe habitat di Hutan

- Kota Muhammad Sabki Kota Jambi. *Biospecies*. 5(2): 40-48.
- Rasnovi S, Vincent G, Kusmana C, Tjitrosemito S. 2008. Keragaman jenis anakan tumbuhan berkayu pada wanatani karet: pengaruh umur dan intensitas manajemen. Di dalam: Adnan H, Tadjudin D, Yuliani EL, Komarudin H, Lopulalan D, Siagian YL, dan Munggoro DW, editor. *Belajar dari Bungo, Mengelola Sumberdaya Alam di Era Desentralisasi*. Bogor (ID): CIFOR.
- Rembold K, Tjitrosoedirdjo SS, Kreft H. 2017. Common wayside plants of Jambi Province (Sumatra, Indonesia). Version 2. Biodiversity, Macroecology & Biogeography, Faculty of Forest Sciences and Forest Ecology of the University of Goettingen, Germany. DOI: 10.3249/webdoc-3979
- Silalahi M, Nisyawati, Walujo EB, Supriatna J, Mangunwardoyo W. 2015. The local knowledge of medicinal plants trader and diversity of medicinal plants in the Kabanjahe traditional market, North Sumatra, Indonesia. *Journal of Ethnopharmacology*. 175(4): 432-443. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jep.2015.09.009>.
- Soerianegara I, Indrawan A. 1998. *Ekologi Hutan Indonesia*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Tudjuka K, Ningsih S, Toknok B. 2014. Keanekaragaman jenis tumbuhan obat pada kawasan hutan lindung di Desa Tindoli Kecamatan Pamona Tenggara Kabupaten Poso. *Warta Rimba*. 2(1): 120-128.
- Wiarat C. 2006. *Medicinal Plants of The Asia-Pacific: Drugs for the Future?*. Singapura (SG): World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Yerina. 2015. Inventarisasi jenis *Arecaceae* palem di Hutan Kota Muhammad Sabki Jambi [skripsi]. Jambi (ID): Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi.
- Yuliani EL, Anggana, Novasyurahati. 2008. Kekayaan hutan Bukit Siketan. Di dalam: Adnan H, Tadjudin D, Yuliani EL, Komarudin H, Lopulalan D, Siagian YL, dan Munggoro DW, editor. *Belajar dari Bungo, Mengelola Sumberdaya Alam di Era Desentralisasi*. Bogor (IDE): CIFOR.
- Yusro F, Diba F, Mariani Y, Mulyadi, Syah J, dan Ohtani K. 2014. Traditional knowledges of dayak ethnic in west Kalimantan indonesia to treat diabetic and cancer diseases. Di dalam: *Prosiding Seminar Nasional Hasil Hutan Bukan Kayu dengan tema "Peranan dan Strategi Kebijakan Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) Dalam meningkatkan Daya Guna Kawasan (Hutan)*. 2014 November 6-7; Yogyakarta, Indonesia. Yogyakarta (ID): Universitas Gadjah Mada. Hlm 141-147.

Lampiran 1. Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan di Hutan Kota Muhammad Sabki Jambi

No.	Jenis tumbuhan (ilmiah)	Famili	Keterangan
1.	<i>Tabernaemontana</i> sp.	Apocynaceae	TO
2.	<i>Tabernaemontana peduncularis</i> Wall	Apocynaceae	TO
3.	<i>Alstonia macrophylla</i> Wall. ex G.Don	Apocynaceae	TO
4.	<i>Uvaria grandiflora</i> Roxb. ex Hornem, Syn. <i>Uvaria purpurea</i> var. <i>flava</i> (Teijsm. % Binn.) Scheff	Annonaceae	TO
5.	<i>Uvaria littoralis</i> (Blume)	Annonaceae	TO
6.	<i>Thottea corymbosa</i> (Griff.) Ding Hou, Syn. <i>Apama corymbosa</i> (Griff.) Kuntze	Aristolochiaceae	TO
7.	<i>Dracaena angustifolia</i> (Medik.) Roxb., Syn. <i>Pleomele flexuosa</i> (Blume) N.E.Br	Asparagaceae	TO
8.	<i>Vernonia arborea</i> Buch.-Ham	Compositae	TO
9.	<i>Garcinia celebica</i> L.	Clusiaceae	TO
10.	<i>Cnestis palala</i> (Lour.) Merr.	Connaraceae	TO
11.	<i>Gionniera subaequalis</i> Planch.	Cannabaceae	TO
12.	<i>Tetracera scandens</i> (L.) Merr.	Dilleniaceae	TO
13.	<i>Pimelodendron griffithianum</i> (Mull.Arg.) Benth. ex Hook.f.	Euphorbiaceae	TO
14.	<i>Endospermum diadenum</i> (Miq.) Airy Shaw	Euphorbiaceae	TO
15.	<i>Flagellaria indica</i> L.	Flagellariaceae	TO
16.	<i>Gnetum gnemon</i> L.	Gnetaceae	TO
17.	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack.) Benth. & Hook.f. ex Dyer	Hypericaceae	TO
18.	<i>Archidendron microcarpum</i> (Benth.) I.C. Nielsen	Leguminosae	TO
19.	<i>Archidendron</i> sp.	Leguminosae	TO
20.	<i>Millettia sericea</i> Benth.	Leguminosae	TO
21.	<i>Leea indica</i> (Burm.f.) Merr.	Leeaceae	TO
22.	<i>Barringtonia macrostachya</i> (Jack) Kurz	Lecythidaceae	TO
23.	<i>Kleinhovia hospita</i> L.	Malvaceae	TO
24.	<i>Ficus grossularioides</i> Burm.f.	Moraceae	TO
25.	<i>Ficus ribes</i> Reinw ex Blume	Moraceae	TO
26.	<i>Syzygium</i> sp.	Myrtaceae	TO
27.	<i>Syzygium lineatum</i> (DC.) Merr. & L.M. Perry	Myrtaceae	TO
28.	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	Myrtaceae	TO
29.	<i>Arcangelisia flava</i> (L.) Merr.	Menispermaceae	TO
30.	<i>Cyclea laxiflora</i> Miers	Menispermaceae	TO
31.	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin, Syn. <i>Bellucia axinanthera</i> Triana	Melastomaceae	TO
32.	<i>Aglaia</i> sp.	Meliaceae	TO
33.	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr.	Meliaceae	TO
34.	<i>Champereia manillana</i> (Blume)	Opiliaceae	TO
35.	<i>Gomphia serrata</i> (Gaertn) Kanis	Ochanaceae	TO
36.	<i>Baccaurea javanica</i> (Blume) Mull. Arg.	Phyllanthaceae	TO
37.	<i>Baccaurea dulcis</i> (Jack) Mull. Arg.	Phyllanthaceae	TO
38.	<i>Aporosa prainiana</i> King ex Gage	Phyllanthaceae	TO
39.	<i>Aporosa octandra</i> (Buch. Ham.ex D.Don) Vickery var. <i>malesiana</i> Schot	Phyllanthaceae	TO
40.	<i>Bridelia ovata</i> Decne.	Phyllanthaceae	TO
41.	<i>Breynia</i> sp.	Phyllanthaceae	TO
42.	<i>Eurya acuminata</i> DC.	Pentaphragaceae	TO
43.	<i>Galearia fulva</i> (Tul.) Miq.	Pandaceae	TO
44.	<i>Embelia ribes</i> Burm.f.	Primulaceae	TO
45.	<i>Lopatherum gracile</i> Brongn	Poaceae	TO
46.	<i>Drynaria sparsisora</i> (Desv.) T. Moore	Polypodiaceae	TO
47.	<i>Taetinis blechnoides</i> (Willd.) Sw.	Pteridaceae	TO
48.	<i>Psychotria viridiflora</i> Reinw.ex Blume	Rubiaceae	TO
49.	<i>Ixora lobbii</i> Loudon	Rubiaceae	TO
50.	<i>Ixora grandifolia</i> Zoll & Moritzi, Syn. <i>Ixora teysmanniana</i> (Miq.) Boerl.	Rubiaceae	TO
51.	<i>Coptosapelta flavescens</i> Korth., Syn. <i>Coptosapelta tomentosa</i> Valetton ex K. Heyne	Rubiaceae	TO

No.	Jenis tumbuhan (ilmiah)	Famili	Keterangan
52.	<i>Lasianthus stipularis</i> Blume.	Rubiaceae	TO
53.	<i>Nauclea officinalis</i> (Pierre ex Pit.) Merr & Chun	Rubiaceae	TO
54.	<i>Timonius</i> sp.	Rubiaceae	TO
55.	<i>Uncharia</i> sp.	Rubiaceae	TO
56.	<i>Micromelum minutum</i> Wight & Arn.	Rutaceae	TO
57.	<i>Atalantia</i> sp.	Rutaceae	TO
58.	<i>Melicope</i> sp.	Rutaceae	TO
59.	<i>Gynotroches axillaris</i> Blume	Rhizophoraceae	TO
60.	<i>Colubrina asiatica</i> (L.) Brongn	Rhamnaceae	TO
61.	<i>Gomphandra quadrifida</i> (Blume) Sleumer	Stemonuraceae	TO
62.	<i>Eurycoma longifolia</i> Jack	Simaroubaceae	TO
63.	<i>Styrax benzoin</i> Dryand.	Styracaceae	TO
64.	<i>Meliosma</i> sp.	Sabiaceae	TO
65.	<i>Flacourtia rukam</i> Zoll. & Moritzi	Salicaceae	TO
66.	<i>Pometia pinnata</i> J.R.Forst & G.Forst	Sapindaceae	TO
67.	<i>Symplocos cochinchinensis</i> (Lour.) S. Moore	Symplocaceae	TO
68.	<i>Chrysophyllum roxburghii</i> G. Don, Syn. <i>Chrysophyllum lanceolatum</i> (Blume) DC	Sapotaceae	TO
69.	<i>Smilax celebica</i> Blume	Smilacaceae	TO
70.	<i>Smilax setosa</i> Miq.	Smilacaceae	TO
71.	<i>Smilax</i> sp.	Smilacaceae	TO
72.	<i>Cayratia geniculata</i> (Blume) Gagnep	Vitaceae	TO
73.	<i>Cissus angustata</i> Ridl.	Vitaceae	TO
74.	<i>Porterandia anisophylla</i>	Rubiaceae	TO
75.	<i>Polyscias elliptica</i> (Blume) Lowry & GM Plunkett, Syn. <i>Arthrophyllum javanicum</i> Blume.	Araliaceae	Non TO
76.	<i>Hoya campanulata</i> Blume	Apocynaceae	Non TO
77.	<i>Uvaria alba</i> Merr.	Annonaceae	Non TO
78.	<i>Neouvaria acuminatissima</i> (Miq.) Airy Shaw	Annonaceae	Non TO
79.	<i>Fissistigma fulgens</i> (Hook.f. & Thomson) Merr.	Annonaceae	Non TO
80.	<i>Fissistigma manubriatum</i> (Hook.f. & Thomson) Merr.	Annonaceae	Non TO
81.	<i>Alocasia longiloba</i> Miq.	Araceae	Non TO
82.	<i>Areca</i> sp.	Arecaceae	Non TO
83.	<i>Calamus</i> sp.	Arecaceae	Non TO
84.	<i>Canarium littorale</i> Bl.	Burseraceae	Non TO
85.	<i>Erycibe tomentosa</i> Blume	Convolvulaceae	Non TO
86.	<i>Erycibe rheedii</i> Blume	Convolvulaceae	Non TO
87.	<i>Erycibe</i> sp.	Convolvulaceae	Non TO
88.	<i>Bhesa paniculata</i> Arn.	Centroplacaceae	Non TO
89.	<i>Gonocaryum macrophyllum</i> (Blume) Sleumer	Cardiopteridaceae	Non TO
90.	<i>Gironniera nervosa</i> Planch.	Cannabaceae	Non TO
91.	<i>Connarus semidecandrus</i> Jack	Connaraceae	Non TO
92.	<i>Connarus monocarpus</i> L.	Connaraceae	Non TO
93.	<i>Agelaea borneensis</i> (Hook.f.) Merr.	Connaraceae	Non TO
94.	<i>Hypolytrum cf. nemorum</i> (Vahl) Spreng.	Cyperaceae	Non TO
95.	<i>Garcinia parvifolia</i> (Miq.) Miq.	Clusiaceae	Non TO
96.	<i>Tetracera fagifolia</i> Blume var. <i>fagifolia</i>	Dilleniaceae	Non TO
97.	<i>Shorea</i> sp.	Dipterocarpaceae	Non TO
98.	<i>Dioscorea pyrifolia</i> Kunth	Dioscoreaceae	Non TO
99.	<i>Elaeocarpus</i> sp.	Elaeocarpaceae	Non TO
100.	<i>Mallotus mollissimus</i> (Geiseler) Airy Shaw	Euphorbiaceae	Non TO
101.	<i>Macaranga caladiifolia</i> Becc.	Euphorbiaceae	Non TO
102.	<i>Cratoxylum sumatranum</i> (Jack.) Blume	Hypericaceae	Non TO
103.	<i>Phytocrene palmata</i> Wall.	Icacinaceae	Non TO
104.	<i>Phytocrene macrophylla</i> (Blume) Blume	Icacinaceae	Non TO
105.	<i>Ixonanthes petiolaris</i> Blume	Ixonanthaceae	Non TO
106.	<i>Ixonanthes icosandra</i> Jack	Ixonanthaceae	Non TO

No.	Jenis tumbuhan (ilmiah)	Famili	Keterangan
107.	<i>Ixonanthes</i> sp.	Ixonanthaceae	Non TO
108.	<i>Spatholobus</i> sp.	Leguminosae	Non TO
109.	<i>Spatholobus littoralis</i> Hassk.	Leguminosae	Non TO
110.	<i>Archidendron bubalinum</i> (Jack) IC Nielsen	Leguminosae	Non TO
111.	<i>Litsea tomentosa</i> Blume	Lauraceae	Non TO
112.	<i>Vitex vestita</i> Wall. ex Schauer	Lamiaceae	Non TO
113.	<i>Lindsaea ensifolia</i> Sw.	Lindsaeaceae	Non TO
114.	<i>Microcos crassifolia</i> Burret	Malvaceae	Non TO
115.	<i>Ficus aurata</i> (Miq.) Miq.	Moraceae	Non TO
116.	<i>Ficus vasculosa</i> Miq., Syn. <i>Ficus vasculosa</i> Wall.ex Miq.	Moraceae	Non TO
117.	<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	Non TO
118.	<i>Artocarpus rigidus</i> Bl. ssp rigidus	Moraceae	Non TO
119.	<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw. Ex Blume	Moraceae	Non TO
120.	<i>Streblus elongatus</i> (Miq.) Corner, Syn. <i>Sloetia elongata</i> Koord.	Moraceae	Non TO
121.	<i>Sloetia elongata</i> Koord.	Moraceae	Non TO
122.	<i>Magnolia candollii</i> (Blume) H.Keng var. <i>Candollii</i> , Syn. <i>Magnolia liliifera</i> (L.) Baill.	Magnoliaceae	Non TO
123.	<i>Magnolia liliifera</i> (L.) Baill	Magnoliaceae	Non TO
124.	<i>Syzygium racemosum</i> (Blume) DC.	Myrtaceae	Non TO
125.	<i>Syzygium cf. curtisii</i> (King) Merr. & L.M.Perry	Myrtaceae	Non TO
126.	<i>Syzygium nervosum</i> A.Cunn. ex DC	Myrtaceae	Non TO
127.	<i>Horsfieldia sucosa</i> (King) Warb.	Myristicaceae	Non TO
28.	<i>Knema intermedia</i> (Blume) Warb	Myristicaceae	Non TO
129.	<i>Knema cf. curtisii</i> (King) Warb.	Myristicaceae	Non TO
130.	<i>Aporosa</i> sp.	Phyllanthaceae	Non TO
131.	<i>Aporosa frutescens</i> Blume	Phyllanthaceae	Non TO
132.	<i>Phyllanthus borneensis</i> Mull. Arg., Syn. <i>Glochidion borneense</i> (Mull.Arg.) Boerl.	Phyllanthaceae	Non TO
133.	<i>Eurya nitida</i> Korth.	Pentaphylacaceae	Non TO
134.	<i>Galearia filiformis</i> (Blume) Boerl	Pandaceae	Non TO
135.	<i>Maesa ramentacea</i> (Roxb.) A. DC	Primulaceae	Non TO
136.	<i>Ardisia korthalsiana</i> Scheff.	Primulaceae	Non TO
137.	<i>Paropsia varecifomis</i> (Griff.) Mast.	Passifloraceae	Non TO
138.	<i>Piper</i> sp.	Piperaceae	Non TO
139.	<i>Gironniera nervosa</i> Planch	Polypodiaceae	Non TO
140.	<i>Drypetes neglecta</i> (Koord.) Pax & K.Hoffm	Putranjivaceae	Non TO
141.	<i>Psychotria</i> sp.	Rubiaceae	Non TO
142.	<i>Canthium horridum</i> Blume	Rubiaceae	Non TO
143.	<i>Canthium</i> sp.	Rubiaceae	Non TO
144.	<i>Gaertnera vaginans</i> (DC.) Merr.	Rubiaceae	Non TO
145.	<i>Stemona javanica</i> (Kunth) Engl	Stemonaceae	Non TO
146.	<i>Homalium foetidum</i> Benth.	Salicaceae	Non TO
147.	<i>Symplocos</i> sp.	Symplocaceae	Non TO
148.	<i>Phaleria</i> sp.	Thymelaeaceae	Non TO
149.	<i>Gordonia excelsa</i> (Blume) Blume	Theaceae	Non TO