

**UPAYA KONSERVASI TUMBUHAN OBAT
DAN PENGEMBANGANNYA UNTUK KESEJAHTERAAN MASYARAKAT**

***MEDICINAL PLANTS CONSERVATION EFFORTS
AND THEIR DEVELOPMENT FOR COMMUNITY WELFARE***

**Agus Yadi Ismail^{1*}, Ilham Adhya¹, Yayan Hendrayana¹, Ai Nurlaela¹,
Sri Ayu Andayani², Agus Yuniawan Isyanto³**

¹Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan
Jl. Cut Nyak Dhien, Kuningan Jawa Barat

²Fakultas Pertanian Universitas Majalengka

³Fakultas Pertanian Universitas Galuh

*Email: agus.yadi@uniku.ac.id

(Diterima 21-07-2023; Disetujui 16-09-2023)

ABSTRAK

Pemanfaatan tumbuhan yang berkhasiat obat dari alam yang berlebihan akan menyebabkan terjadinya penurunan populasi tumbuhan obat. Tujuan kegiatan ini untuk membudidayakan tanaman yang berpotensi berkhasiat obat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, FGD (*Focus Group Discussion*), dan pelatihan budidaya yang dibagi dalam beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, sosialisasi, dan budidaya tanaman. Hasil kegiatan menunjukkan ini bahwa jumlah tanaman obat yang dibudidaya berjumlah 20 jenis dengan kondisi terawat dan tumbuh dengan baik. Tanaman obat yang dibudidayakan memiliki banyak manfaat sebagai obat.

Kata kunci: Budidaya, Jenis, Obat, Populasi, Tanaman

ABSTRACT

Excessive use of plants with medicinal properties from nature will cause a decline in the population of medicinal plants. The aim of this activity is to cultivate plants that have potential medicinal properties. The methods used in this research are interviews, observation, FGD (Focus Group Discussion), and cultivation training which is divided into several stages, namely the preparation stage, socialization, and plant cultivation. The results of this activity show that the number of medicinal plants cultivated is 20 types which are well maintained and grow well. Cultivated medicinal plants have many benefits as medicine.

Keywords: Cultivation, Types, Medicine, Population, Plants

PENDAHULUAN

Berbagai jenis tumbuhan obat telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat lokal sekitar hutan untuk dijadikan sebagai bahan obat tradisional. Pengetahuan masyarakat lokal dalam memanfaatkan tumbuhan obat diwariskan secara turun-temurun. Pengetahuan ini juga sangat penting bagi keberlangsungan minat masyarakat untuk membudidayakan tumbuhan obat (Ismail *et al*, 2023). Pada penelitian yang dilakukan oleh Lisaheni *et al*. (2013) juga menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 43 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat oleh Masyarakat Dayak Hibun (29 jenis) dan masyarakat Dayak Senganan (16 jenis). Jenis tumbuhan yang banyak dimanfaatkan adalah pasak bumi (*Eurycoma longifolia*) dan sarang semut (*Myrmecodia tuberosa*). Selain itu, sebanyak 31 spesies tumbuhan obat juga dimanfaatkan oleh masyarakat tradisional Mamuju. Tumbuhan obat

tersebut digunakan untuk obat tumor, kanker, kista, tekanan darah tinggi, bisul, diabetes, serta gejala penyakit seperti gatal, bengkak, rabun, dan infeksi. Selain itu, beberapa tumbuhan obat tersebut juga digunakan untuk obat saat menstruasi serta setelah melahirkan (Syamsiah *et al.* 2016).

DPP GP Jamu (2016) dalam Munadi (2017) menyebutkan bahwa pemanfaatan tumbuhan obat untuk komoditas perdagangan di Indonesia berasal dari hasil budidaya (22%) dan pengambilan langsung dari alam (78%). Hal ini menunjukkan bahwa komoditas perdagangan tumbuhan obat di Indonesia masih sangat bergantung pada hasil alam. Hal ini akan berindikasi pada menurunnya populasi tumbuhan obat di alam apabila pengambilannya tidak dilakukan secara lestari. Pemanfaatan tumbuhan obat dari alam yang berlebihan lama-kelamaan akan menyebabkan terjadinya penurunan populasi tumbuhan obat, khususnya tumbuhan obat yang tergolong langka. Beberapa jenis tumbuhan obat langka di Indonesia seperti Sintok (*Cinnamomum sintoc*) (Ismail *et al.*, 2022), Padma (*Rafflesia zollingeri* dan *R. patma*) (Zuhud *et al.*, 2018), purwoceng (*Pimpinella pruatjan*) (Widodo *et al.*, 2015), akar kuning (*Arcangelicia flava*) (Hidayat *et al.*, 2019), pulasari (*Alyxia reindwartii*) (Sudrajat *et al.*, 2016), dan gaharu (*Aquilaria malaccensis*) (Nurtjahjaningsih *et al.*, 2020).

Kerusakan habitat, kurangnya perhatian terhadap pengelolaan dan budidaya tumbuhan obat, serta hilangnya budaya dan pengetahuan tradisional dari masyarakat lokal atau adat juga menyebabkan terancamnya kelestarian tumbuhan obat tersebut (Zuhud *et al.* 2018). Oleh karena itu, untuk mencegah terjadinya kepunahan tumbuhan obat tersebut diperlukan adanya kegiatan konservasi. Kegiatan konservasi tumbuhan obat memerlukan kerja sama dengan berbagai pihak terkait, seperti pengelola kawasan, pemerintah (daerah dan pusat), peneliti, industri, maupun masyarakat lokal (Djati, 2007), dan strategi konservasi perlu disusun sedemikian rupa, sehingga kelestarian tumbuhan obat dapat terjaga.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Kagok Kecamatan Banjaran Kabupaten Majalengka pada bulan Mei-Juli 2023. Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu tanaman obat berjumlah 20 jenis, sedangkan alat yang digunakan yaitu polybag, tanah, cangkul, papan nama, dan bambu. Metode yang digunakan diantaranya adalah wawancara, Observasi, dan FGD (*Focus Group Diskussion*). Peserta yang menjadi sasaran yaitu Anggota Kelompok Wanita Tani Desa Kagok Kecamatan Banjaran Kabupaten Majalengka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Persiapan

Tahapan persiapan pada kegiatan pengabdian ini diawali dengan survei lokasi dan koordinasi dengan masyarakat di Desa Kagok Kecamatan Banjaran Kabupaten Majalengka tentang pelaksanaan kegiatan pengabdian meliputi tempat dan waktu pelaksanaan, pelaksanaan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 15-19 Mei 2023 di Desa Kagok Kecamatan Banjaran Kabupaten Kuningan dan bekerja sama dengan Pemerintah Desa Kagok melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) Flamboyan.

Kemudian selanjutnya adalah pengumpulan peserta, peserta yang akan mengikuti kegiatan ini adalah ibu-ibu anggota KWT Flamboyan yang berjumlah 4 orang. Tahapan terakhir pada tahap persiapan adalah menentukan jenis tanaman obat yang akan dibudidayakan serta menyiapkan peralatan budidaya seperti cangkul, pot tanam, papan nama, dan pupuk. Tahap persiapan disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Persiapan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

2. Tahap Pelaksanaan

a. Sosialisasi

Tahapan pelaksanaan pengabdian diawali dengan sosialisasi kepada peserta tentang tentang budidaya tanaman obat yang dilakukan oleh ketua tim. Materi yang disampaikan meliputi jenis tanaman obat serta manfaatnya, cara budidaya, perawatan, hingga cara memanen tanaman obat. Tanaman yang akan dibudidayakan berjumlah 20 jenis, masing-masing peserta mendapat 5 jenis dengan 5 kali penanaman per jenis.

Sosialisasi ini mendapat respon yang baik dari peserta ditandai dengan banyak pertanyaan yang disampaikan oleh peserta pada saat sesi diskusi, hal ini dikarenakan jenis tumbuhan obat yang sering dilihat oleh peserta sebelumnya belum diketahui manfaat dan

kegunaan kemudian setelah mengikuti sosialisasi peserta mengetahui manfaatnya dan cara budidaya yang mudah dilakukan. Tahapan sosialisasi disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Sosialisasi Budidaya Tanaman Obat

b. Pelatihan Budidaya Tanaman Obat

Pada tahapan ini peserta diberikan pemahaman tentang bagaimana cara memilih dan menyiapkan media tanam, bibit jenis tanaman obat, cara menanam, dan cara perawatan tanaman sehingga tumbuh baik sampai dengan panen. Diharapkan hasil yang diperoleh pada tahapan ini adalah para peserta memahami cara menanam tanaman obat yang baik dan benar. Tahapan pelatihan budidaya tanaman obat disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Tahapan Pelatihan Budidaya Tanaman Obat

c. Pelaksanaan Penanaman Tanaman Obat

Tahapan ini dilakukan oleh semua peserta dengan tiap peserta menanam 5 jenis tanaman obat. Ketika penanaman ini telah dilakukan, maka berikutnya dilakukan perawatan tanaman sehingga bisa tumbuh dengan baik dan terhindar dari gangguan hama dan penyakit,

perawatan tanaman dilakukan sampai dengan tahapan panen. Penanaman tanaman obat disajikan pada gambar 4.



Gambar 4. Tahapan Pelaksanaan Penanaman Tanaman Obat

d. Tahap Evaluasi Budidaya

Setelah tahapan pelaksanaan penanaman tanaman obat dilakukan teridentifikasi tanaman obat berjumlah 100 individu yang terbagi ke dalam 20 jenis. Kondisi tanaman yang telah dibudidayakan semuanya dalam kondisi baik sehingga dapat disimpulkan peserta mengerti dan paham tentang cara budidaya tanaman obat. Jenis tanaman obat dinamai dengan nama lokal yang umum di lokasi setempat yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Jenis Tanaman berkasiat Obat Yang di Budidayakan

No	Nama Jenis	Nama Peserta
1.	Sereh (<i>Cymbopogon citratus</i>)	Hj. Yoyoh
2.	Pandan Wangi (<i>Pandanus amaryllifolius</i>)	
3.	Keladi Tikus (<i>Typhonium flagelliforme</i> B.L)	
4.	Andong Merah (<i>Cordyline fruticosa</i> (L) A. Chev.)	
5.	Greges Otot (<i>Equisetum ramosissimum</i> var. <i>huegelii</i>)	
6.	Lidah Mertua (<i>Sansevieria</i> sp.)	Ade
7.	Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i>)	
8.	Bunga Coklat (<i>Allium Tuberosum</i> Rottl. Ex Spreng)	
9.	Nanas Kerang (<i>Tradescantia spathacea</i>)	
10.	Opi Opogo (<i>Chlorophytum comosum</i>)	
11.	Antanan Lupas (<i>Centella asiatica</i> L.)	Imoh
12.	Cocor Bebek (<i>Kalanchoe pinnata</i> L.)	
13.	Semangi (<i>Marsilea</i>)	
14.	Daun Sudikan (<i>Plantago major</i> L.)	
15.	Kortulaka (<i>Plantago major</i> L.)	
16.	Binahong Merah (<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis)	Hj. Idah
17.	Binahong Hijau (<i>Anredera cordifolia</i> L.)	
18.	Bunga Pagoda (<i>Clerodendrum paniculatum</i>)	
19.	Ginseng (<i>Panax</i> L.)	
20.	Sambiloto (<i>Andrographis Paniculata</i> Nees.)	

Peserta pertama atas nama Hj. Yoyoh membudidayakan 5 jenis tanaman obat, diantaranya adalah: Sereh (*Cymbopogon citratus*), Pandan Wangi (*Pandanus*

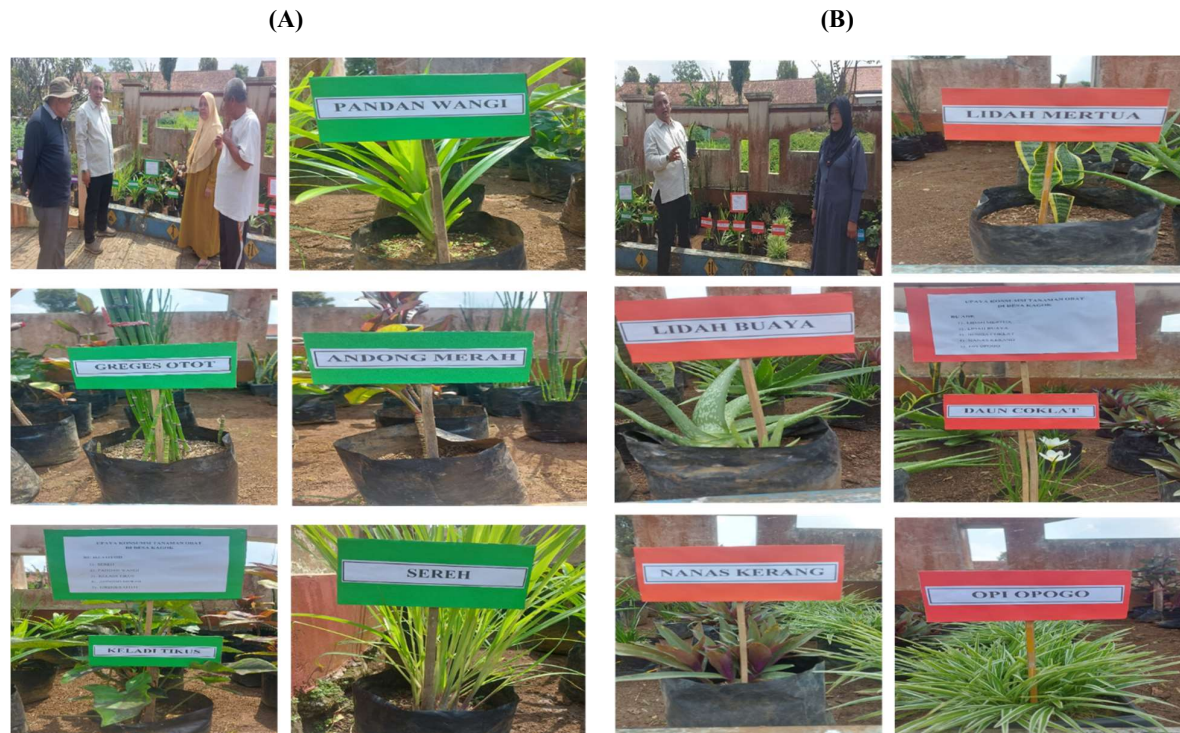
amaryllifolius), Keladi Tikus (*Typhonium flagelliforme* B.L), Andong Merah (*Cordyline fruticosa* (L) A. Chev.), dan Greges Otot (*Equisetum ramosissimum* var. *huegelii*). Tanaman sereh (*Cymbopogon citratus*) banyak memiliki manfaat sebagai obat diantaranya seperti antibakteri (Rizkita, 2017), antihipertensi, demam, reumatik, dan antiinflamasi (Imawati *et al*, 2023). Tanaman lainnya yaitu pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) memiliki manfaat sebagai obat diantaranya antidiabetes (Yunitasari, 2018), antimalaria (Mustofa *et al*, 2019), dan peluruh batu ginjal (Kristianingsih *et al*, 2015).

Banyak penelitian yang meneliti tentang manfaat tanaman Keladi Tikus (*Typhonium flagelliforme* B.L) diantaranya sebagai obat kanker (Sianipar *et al*, 2016), antitumor (Sandriya *et al*, 2021), anti mikroba dan antioksidan (Sukiman *et al*, 2016). Kemudian tanaman Andong Merah (*Cordyline fruticosa* (L) A. Chev.) berdasarkan beberapa penelitian diantaranya sebagai obat antidiabetes, antidiare, antioksidan, antibakteri, antimalaria, analgesic, antiinflamasi, dan antipiretik (Haryoto *et al*, 2021) dan tanaman obat yang dibudidayakan selanjutnya adalah Greges Otot (*Equisetum ramosissimum* var. *huegelii*) yang memiliki manfaat sebagai obat antidiare, patah tulang, diuretic, hepatitis, batu ginjal, polip hidung, dan kanker payudara (Safrina *et al*, 2021).

Peserta kedua Bernama ibu Ade membudidayakan 5 jenis tanaman obat diantaranya adalah: Lidah Mertua (*Sansevieria* sp.), Lidah Buaya (*Aloe vera*), Bunga Coklat (*Allium Tuberosum* Rottl. Ex Spreng), Nanas Kerang (*Tradescantia spathacea*), Opi Opogo (*Chlorophytum comosum*). Tanaman lidah mertua (*Sansevieria* sp.) memiliki manfaat diantaranya sebagai antibakteri (Sagita *et al*, 2018), antidiabetic (Chornelia, 2014), flu, batuk, dan radang saluran pernapasan (Dewatisari *et al*, 2017). Kemudian tanaman lidah buaya (*Aloe vera*) memiliki manfaat seperti obat luka terbuka ataupun luka bakar (Novyana *et al*, 2016), antiinflamasi, antijamur, regenerasi sel (Marhaeni, 2020), antimikroba (Wijaya *et al*, 2022), dan diabetes militus (Silalahi, 2021).

Tanaman bunga coklat (*Allium Tuberosum* Rottl. Ex Spreng) menurut beberapa penelitian memiliki manfaat sebagai obat diantaranya adalah mengobati panas dalam (Yulia *et al*, 2017), pencahar (Yusro *et al*, 2019), antihiperlipidemia (Heryadi *et al*, 2019), antioksidan (Mangkasa *et al*, 2018), dan analgetic (Turama *et al*, 2020). Selanjutnya, tanaman Nanas Kerang (*Tradescantia spathacea*) juga memiliki banyak manfaat sebagai obat diantaranya adalah sebagai obat batuk, diare, dan bronchitis (Ladeska *et al*, 2019). Tanaman terakhir yang ditanam oleh ibu Ade yaitu Opi Opogo (*Chlorophytum comosum*),

tanaman ini digunakan dalam pengobatan cacar (Febrianita *et al*, 2022). Nama dan bentuk tanaman obat yang dibudidayakan oleh peserta kesatu dan kedua disajikan pada gambar 5.



Gambar 5. Tanaman berkasiat Obat Yang di Budidayakan oleh Ibu HJ. Yoyoh (A) dan Ibu Ade (B)

Peserta ketiga bernama Ibu Imoh membudidayakan 5 jenis tanaman obat diantaranya adalah: Antanan Lupas (*Centella asiatica* L.), Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata* L.), Semangi (*Marsilea*), Daun Sudikan (*Plantago major* L.), Kortulaka (*Plantago major* L.). Tanaman antana lupas berdasarkan penelitian Sadik *et al* (2022) antana lupas digunakan untuk mengobati penyakit diabetes dan penelitian Ramandey *et al* (2021) digunakan sebagai obat bisul. Tanaman cocor bebek, tanaman ini memiliki banyak manfaat diantaranya sebagai obat bisul (Frliana *et al*, 2017), antimalaria (Hermanto *et al*, 2014), antiinflamasi (Reynaldi *et al*, 2021), obat luka bakar (Wahaema, 2016), antibakteri (Purwatiningsih *et al*, 2020), dan analgetic (Safitri, 2013).

Tanaman semangi (*Marsilea*) berdasarkan beberapa penelitian memiliki banyak manfaat sebagai obat penyakit, diantaranya adalah obat sakit tenggorokan, sariawan, penurun demam, sesak nafas (Saleh *et al*, 2017) dan terapi bagi wanita pascamenopause (Ma'arif *et al*, 2020). Kemudian tanaman lainnya yaitu Daun Sudikan (*Plantago major* L.) memiliki manfaat diantaranya adalah sebagai antibakteri (Dewi *et al*, 2019), menghentikan pendarahan (Kainde *et al*, 2016), penurun asam urat (Fitriani *et al*, 2018), menurunkan demam (Komah *et al*, 2018), dan antiinflamasi (Rasyad *et al*, 2018). Tanaman terakhir yang

dibudidayakan ibu Imoh yaitu tanaman kortulaka (*Plantago major* L.), tanaman ini memiliki banyak manfaat diantaranya sebagai antioksidan (Nurcholis *et al*, 2023), Antibakteri (Karlina *et al*, 2013), Antiinflamasi (Andayani *et al*, 2018), dan imunomodulator (Putra *et al*, 2020).

Peserta keempat yaitu ibu Hj. Idah membudidayakan tanaman obat sama dengan peserta lainnya yaitu berjumlah 5 jenis diantaranya adalah: Binahong Merah (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis), Binahong Hijau (*Anredera cordifolia* L.), Bunga Pagoda (*Clerodenrum paniculatum*), Ginseng (*Panax* L.), Sambiloto (*Andrographis Paniculata* Nees.). Tanaman Binahong Merah (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dan Binahong Hijau (*Anredera cordifolia* L.) semua bagian tanaman ini bisa dimanfaatkan sebagai obat diantaranya seperti antibakteri (Dadiono *et al*, 2022), kerusakan ginjal, diabetes, pembengkakan jantung, wasie, radang usus, tekanan darah tinggi, sembelit, maag (Fitriyah *et al*, 2013), hiperkolesterolemia (Dewi *et al*, 2020), antikanker, antitumor, antiinflamasi, dan antioksidan (Hasbullah, 2016).

Tanaman Bunga Pagoda (*Clerodenrum paniculatum*) menurut beberapa penelitian memiliki manfaat sebagai obat, diantaranya adalah sebagai antimikroba (Pertivi *et al*, 2022), menghentikan pendarahan, obat korengan, diare, disentri (Sabilu *et al*, 2023), dan mengurangi gejala hemoroid (Maulana *et al*, 2020). Kemudian tanaman Ginseng (*Panax* L.) juga memiliki banyak manfaat yang dijadikan sebagai obat diantaranya sebagai antivirus (Syamsu *et al*, 2021), menambah darah, anemia, kencing manis, meringankan asma (Aulia *et al*, 2022), dan antikanker (Zafrial *et al*, 2018). Selanjutnya tanaman Sambiloto (*Andrographis Paniculata* Nees.), memiliki manfaat sebagai obat diabetes (Adha *et al*, 2019), Immunomodulator (Alkandahri *et al*, 2018), antioksidan, anti HIV-1, antiflue, antimalaria, antidiare (Widyawati, 2007), antibakteri (Yanti *et al*, 2017), dan jejas hati imbas obat (Elisabeth *et al*, 2022). Nama dan bentuk tanaman obat yang dibudidayakan oleh peserta ketiga dan keempat disajikan pada gambar 6.



(A)

(B)

Gambar 7. Tanaman berkasiat Obat Yang di Budidayakan oleh Ibu Imoh (A) dan Hj. Idah (B)

3. Tahap Evaluasi

Tahapan ini merupakan pengukuran hasil kegiatan berupa tingkat keaktifan peserta, tingkat pengetahuan dan keterampilan, serta tingkat wawasan masyarakat setelah mengikuti program pengabdian kepada masyarakat tentang konservasi dan budidaya tanaman obat. Hasil Kegiatan Pelatihan terkait Upaya konservasi dan budidaya tanaman obat di ikuti oleh 4 peserta pelatihan dilaksanakan selama 4 hari mulai tanggal 15 sampai dengan 19 mei 2023 dengan peserta berasal dari anggota kelompok Wanita tani plamboyan dan masyarat Desa Kagok Kecamatan Banjaran Kabupaten Majalengka. Dari kegiatan budidaya tanaman obat ini baik dari tahap sosialisasi sampai dengan praktik budidaya tanaman tingkat keaktifan, pengetahuan dan keterampilan peserta dianggap sedang sampai baik dengan skor 78-87. peserta dikatakan aktif karena banyak yang bertanya, kemudian dalam praktiknya semua peserta memahami bagaimana cara menanam dan sangat terampil dalam merawat tanaman. Tingkat keaktifan peserta, tingkat pengetahuan dan keterampilan, serta tingkat wawasan disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Tingkat keaktifan, pengetahuan, keterampilan, wawasan Peserta Budidaya Tanaman Berkasiat Obat

No	Nama Peserta	Uraian Evaluasi dan Penilaian	Bobot Skor	Kategori
1	Ibu Hj. Yoyoh	Tehnik Budidaya	86	Baik
		Pengolahan Lahan	87	Baik
		Pemahaman Konservasi	85	Baik
2	Ibu Ade	Tehnik Budidaya	78	Sedang
		Pengolahan Lahan	80	Baik
		Pemahaman Konservasi	81	Baik
3	Ibu Imoh	Tehnik Budidaya	79	Sedang
		Pengolahan Lahan	83	Baik
		Pemahaman Konservasi	80	Baik
4	Ibu Hj. Idah	Tehnik Budidaya	85	Baik
		Pengolahan Lahan	80	Baik
		Pemahaman Konservasi	79	Sedang

KESIMPULAN

Setelah dilaksanakannya kegiatan budidaya tanaman obat dengan peserta yang terdiri dari anggota KWT Flamboyan dan masyarakat Desa Kagok Kecamatan Banjaran Kabupaten Majalengka dihasilkan 20 jenis tanaman obat yang dibudidayakan. Untuk peserta yang mengikuti kegiatan ini memiliki tingkat keaktifan, pemahaman, dan keterampilan yang baik hingga sedang dengan skor 78 – 80.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat telah melibatkan banyak pihak, maka dari itu kami sampaikan ucapan terima kasih kepada Progam Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan, Ketua LPPM, dan Masyarakat Desa Kagok Kecamatan Banjaran Kabupaten Majalengka atas partisipasi pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, S.A., Raden, M.F., Tiana, M. (2019). Review : Potensi Sambiloto Sebagai Obat Antidiabetes Berbasis Herbal. *Medical Sains*, 4(1), 7-12.
- Alkandahri, M.Y., Anas, S., Afiat, B. (2018). Review: Aktivitas Immunomodulator Tanaman Sambiloto (*Andrographis Paniculata* Nees). *Farmaka*. 16(3), 16-21.
- Andayani, D., Endang, S., Maulida, A. (2018). Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Krokot (*Portulaca oleracea*, L.) pada Udemata Tikus yang di Induksi Karagenin. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*. 01 : 43-49.
- Aulia, F.W., Agustriy, A., Anggita, A.H., Mentari, D.A. (2022). Pemanfaatan Lahan Kosong di Lingkungan Kelurahan Tuah Karya sebagai Apotek Hidup untuk Menjaga Daya Tahan Tubuh di Masa Pandemi Covid -19. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu Negeri*, 6(1), 25-30
- Dadiono, M.S., Sri, A. (2022). Potensi Tanaman Binahong (*Anredera cordifolia*) Sebagai Obat Alternatif Pada Bidang Akuakultur. *Jurnal Perikanan Pantura*. 5(1), 156-162.

- Dewi, E., Rahmi, A., Miftahu, H. (2020). Studi Etnofarmakologi Tanaman Binahong (*Anredera Cordifolia*) Di Kemukiman Bambi Kabupaten Pidie Sebagai Upaya Swamedikasi. *JRR*. 2(3), 26-33.
- Dewi, K.T., Kartini, Johan, S., Christina, A. (2019). Karakter Fisik dan Aktivitas Antibakteri Nanopartikel Perak Hasil *Green Synthesis* Menggunakan Ekstrak Air Daun Sendok (*Plantago major* L.). *Pharmaceutical Sciences and Research*. 6(2), 69-81.
- Dewi, W.F., Leni, R., Ismi, R. (2017). Rendemen dan Skrining Fitokimia pada Ekstrak Daun *Sansevieria* sp.. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 17(3), 197-202.
- Djati MS. (2017). Implementing 'bio-prospecting reproductive knowledge': An effort scenario to conserved Indonesian biodiversity and endemicity toward a post-modern globalized world. *AIP Conference Proceedings* 1844 (020002).
- Elisabeth, M., Gerardo, V.F.B., Fanny, R., Julia, W.G. (2022). Evaluasi Efektivitas Sambiloto (*Andrographis paniculata*) sebagai Hepatoprotektor terhadap Jejas Hati Imbas Obat. *J Kdokter Meditek*, 28(3), 313–321
- Febrianita, R., Nofah, Y.A., Cindy, S.N., Fairuz, S.K. (2022). Pemanfaatan Teknik Vertikultur Sebagai Solusi untuk Menghias Pekarangan di Kelurahan Medokan Semampir Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. *Karya Unggul*, 1(2), 198-203.
- Fitriyah, N., Mahendra, P.K., Afif, A., Mulyadi, Nila, W., Joko, K. (2013). Obat Herbal Antibakteri Ala Tanaman Binahong. *Jurnal KesMaDaSka*. 116-122.
- Fitriani, U., Enggar, W., Ulfatun, N., Zuraida, Z. (2018). Aktivitas Ramuan Jamu Cabe Jawa, Daun Sendok Dan Seledri Terhadap Tikus Hiperurisemia. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 11(2), 33-39.
- Food and Agricultural Organization [FAO]. (2016). Statistical Database.
- Frihana, R.O., Heni, L., Aribah, S., Anisa, F., Rizki, S.D., Zulda, S.K. (2017). Inovasi Salep Ekstrak COBEK (Cocor Bebek) sebagai Obat Bisul dalam Proceeding The 6th University Research Colloquium. Universitas Muahmmadiyah Magelang. 9 September 2017.
- Handayani, G.N. (2019). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Lidah Buaya (*Aloe vera*) Terhadap Penghambatan Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Dan *Candida albicans*. *Biosel*, 8(1), 1-8.
- Haryoto, H., Diah, S.A. (2021). Aktivitas Farmakologi dan Kadar Senyawa Fenolik Total dari Tanaman Andong Merah (*Cordyline fruticose* L.A.Chev) dalam Proceeding of The 13th University Research Colloquium 2021 : Kesehatan dan MIPA. Klaten, 20 Maret 2021.
- Hasbullah, U.H.A. (2016). Kandungan Senyawa Saponin pada Daun, Batang dan Umbi Tanaman Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis). *Planta Tropika of Argo Science*. 4(1), 20-24.
- Herdiani, E. (2012). Potensi Tanaman Obat Indonesia [Online]. Indonesia: BBPP Lembang. Available: <http://www.bbpplembang.info/index.php/arsip/artikel/artikelpertanian/585-potensi-tanaman-obatindonesia> [Diakses 12 Desember 2019].
- Hermanto, F., Yeni, F.Y., Lilis, S.A., Tri, R.S., Arif, R.H., Ade, K.N., Tati, H., Euis, J., Achmad, Z., Unang, S. (2014). Uji Aktivitas Antimalaria Ekstrak Etanol Daun Cocor Bebek (*Kalanchoe Blossfeldiana* Poelln.) Pada Plasmodium Falciparum 3d7. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*. 2(2), 54-58.
- Heryadi, A.L., Yoppi, I. (2019). Aktivitas Antihiperlipidemia Dari Tanaman *Allium Tuberosum* Rottl. Ex Spreng, *Farmaka*. 17(3), 108-112.
- Hidayat, S., Esti, M. (2019). Tumbuhan Prioritas Konservasi Di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Media Konservasi*. 24(2), 134-140.

- Imawati, M.F., Agus, p., Erlien, D.C., Bida, C.K., Christina, I., Antonius, B., Levi, P. (2023). Penyuluhan Pemanfaatan Sereh (*Cymbopogon nardus*) Sebagai Tanaman Berkhasiat Obat Yang Bernilai Ekonomi. *Jompa Abdi*. 2(2), 142-147.
- Ismail, A.Y., Toto, S., Agung, R., Eming, S., Elly, P. (2022). Flowering And Fruiting Cycle Of *Cinnamomum sintoc* Blumein Lowland Forest Of Ciremai Mountain National Park, West Java and The Implication For Conservation. *Media Konservasi*. 27(2), 76-81.
- Ismail, A.Y., Yayan, H., Ida, M., Sri, A.Y., Agus, Y.I. (2023). Edukasi Karakteristik Dan Manfaat Tanaman Obat Bagi Pengobatan Keluarga. *Abdimas Galuh*. 5(1), 531-536.
- Kainde, A.R., Damajanty, H.C.P., Bernart, S.P.H. (2016). Uji Efektivitas Ekstrak Daun Sendok (*Plantago major* L.) terhadap Waktu Pendaharaan pada Tikus Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*). *E-Gigi*. 4(2). <https://doi.org/10.35790/eg.4.2.2016.14221>
- Karlina, C.Y., Muslimin, I., Guntur, T. (2013). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Krokot (*Portulaca oleracea* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *LenteraBio*. 2(1), 87-93.
- Komah, E.S., Eny, H.W.H., Lussana, R.D. (2018). Efek Antiperetik Ekstrak Daun Sendok (*Plantago major* L.) pada Tikus Putih Galur Wista dalam Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship 5.
- Kristianingsih, I., Anang, S.W. (2015). Penggunaan Infusa Daun Alpukat (*Persea americana* Mill.) dan Ekstrak Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) sebagai Peluruh Kalsium Batu Ginjal Secara *In Vitro*. *Jurnal Winaya*. 2(1), 93-101.
- Ladeska, V., Mahara, D. (2019). Kajian Farmakognosi dan Penetapan Kadar Flavonoid Total Herba Nanas Kerang (*Tradescantia spathacea* Sw.). *Jurnal Sains Farmasi dan Klinis*. 6(3), 254-264.
- Lisaheni S, Irawan B, Kusmoro J. (2013). Pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat Suku Dayak Hibun dan Dayak Senganan di Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *Biotika* 11(1).
- Mangkasa, M.Y., Johnly, A.R., Audy, D.W. (2018). Uji Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Daun Bawang Kucai (*Allium Tuberosum* Rottl. Ex Spreng) Menggunakan Spektrofotometer UV-VIS. *Pharmacon*. 7(4), 12-22.
- Marhaeni, L.S. (2020). Potensi Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn) Sebagai Obat Dan Sumber Pangan. *Agrisia*. 13(1), 32-39.
- Maulana, R.Y., Danang, S.W. (2020). Efek Antiin Flamasi Ekstrak Tanaman Pagoda Terhadap Hemoroid. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 2(2), 131-138.
- Maximillian. (2007). Pasar Tumbuhan Obat: Agrofarmasi. Tersedia pada: <https://bisnisfarmasi.wordpress.com/2007/02/19/pasarbiofarmaka-wow-bagian-1/>. [Diunduh 8 Desember 2019]
- Ma'arif, B., Ricky, A.J., Dewi, S.M., Rahmi, A., Hajar, S., Artabah, M., Hening, L., Manhestuti, A. (2020). Analisis in Silico Senyawa Fitokimia dari Fraksi n-Heksana Daun Semanggi (*Marsilea crenata* Presl.) sebagai Agen Neuroprotektif. *J.Islamic Pharm*. 5(1), 33-40.
- Mustofa, D., Muhammad, I.K., Diana, N., Mistika, Z., Ari, W. (2019). Efektivitas ekstrak metanol akar pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) Sebagai rranthalaria terhadap jumlah limfosit dalam darah mencit (*Mus musculus*) yang diinfeksi Plasmodium berghei. *Intisari Sains Medis*. 10(2), 489-496.
- Novyana, R.M., Susianti. (2016). Lidah Buaya (*Aloe vera*) Untuk Penyembuhan Luka, *Medical Journal of Lampung University*. 5(4), 149-153.
- Nugroho RA, Ningsih EA. (2017). *Info Komoditi Tanaman Obat: Bab II Produksi Tanaman Obat*. Salim Z, Munadi E (editor). Jakarta (ID): Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.

- Nugroho A. (2017). Review: Konservasi keanekaragaman hayati melalui tanaman obat dalam hutan di Indonesia dengan teknologi farmasi: potensi dan tantangan. *Jurnal Sains dan Kesehatan* 1(7): 377-383.
- Nurcholis, W., Riyan, A.P.I., Rara, A.R., Muhammad, R.A.K., Syarifah, I.A. (2023). Potensi Senyawa Antioksidan dari Tanaman Krokot (*Portulaca grandiflora*) : Narrative Review. *Jurnal Farmamedika*. 8(1), 25-35.
- Nurtjahjaningsih, I.L.G., AYPBC, W., Liliek, H., Yuliah, Y., Yayan, H. (2020). Keragaman Genetik *Aquilaria malaccensis* Dari Bangka Barat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Dan Implikasinya Untuk Pengelolaan Tegakan Benih. *Jurnal Pemuliaan Tanaman*. 14(2), 123-132.
- Pertiwi, D., Panal, S., Ihsanul, H. (2022). Antimicrobial Activity of *Clerodendrum paniculatum* L. n-Hexane and Water Fraction Against *Pseudomonas aeruginosa* and MRSA. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*. 9(2), 26-31.
- Purwatiningsih, E., Desti, L. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam)) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi* Dengan Metode Kirby Bauer. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 12(2), DOI: <https://doi.org/10.37012/jik.v12i2.193>.
- Putra, B., Rizqi, N.A., Eka, M.N. (2020). Efek Imunomodulator Ekstrak Etanol Herba Krokot (*Portulaca oleracea* L.) terhadap Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Jantan dengan Parameter Delayed Type Hypersensitivity (DTH). *Jurnal Farmasi Galenika*. 6(1), 20-25.
- Puteri, T., Tiana, M. (2016). Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Dan *Staphylococcus aureus*: Review. *Farmaka*. 14(2), 9-17.
- Rahmawaty, Samosir JB, Batubara R, Rauf A. (2019). Diversity and distribution of medicinal plants in the Universitas Sumatera Utara Arboretum of Deli Serdang, North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas* 20(5).
- Ramandey, J.M., Pelipus, B. (2021). Identifikasi Tanaman Pegagan (*Centella Asiatica* L.) Sebagai Tanaman Obat Bagi Masyarakat Suku Mee Di Distrik Tigi Timur Kabupaten Deiyai. *Jurnal Fapertanak*. 1-9.
- Rasyad, A.A., Yenni, S.W., Herda, P. (2018). Uji Aktivitas Antiinflamasi Infusa Daun Sendok (*Plantago major* L.) terhadap Tikus Putih Jantan Galur Wistar yang Diinduksi Albumin Telur. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*. 3(1), 1-6.
- Reynaldi, R., Yani, D. F. (2021). Potensi Anti-Inflamasi Ekstrak Etanol Daun Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata* L) Terhadap Denaturasi Protein Secara In Vitro. *Spin Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 3(1), 12–21.
- Riptanti EW, Qonita A, Fajarningsih RU. (2018). Potentials of sustainable development of medicinal plants in Wonogiri regency of Central Java province of Indonesia. *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 24(5): 742–749.
- Rizkita, A.D. (2017). Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sereh Wangi, Sirih Hijau, Dan Jahe Merah Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* dalam Seminar Nasional Sains dan Teknologi. 1-2 November 2017.
- Sabilu, M., Amiruddin, Suriana, G.E., La, K., Damhuri, Lili, D., Dwi, N.Z., Nur, R., Agustan. (2023). Pengenalan Tumbuhan Berkhasiat Obat Bagi Masyarakat. *Amal Ilmiah*. 4(2), 109-117.
- Sadik, F., Rifqah, A.A. (2022). Standarisasi Parameter Spesifik Ekstrak Etanol Daun Pegagan (*Centella asiatica* L.) Sebagai Antidiabetes. *JSSCR*. 4(1), 1-9.
- Safitri, A.R. (2013). Uji Efek Analgetik Infusa Daun Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam.)Pers.) Terhadap Mencit Jantan Galur Swiss Yang Diinduksi Dengan Asam Asetat. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK*. 3(1), 1-18.

- Safrina, D., Farida, S. (2021). Potensi Greges Otot (*Equisetum ramosissimum* var. *huegelii* (Milde) Christenh. & Husby) Sebagai tanaman Berkhasiat Obat dalam prosiding *Semnas Biologi 9. Semarang. FMIPA Universitas Negri Semarang*.
- Sagita, D., Siti, H.A., Mery, S. (2018). Potensi Lidah Mertua Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Salmonella* sp Dan *Staphylococcus aureus*. *Riset Informasi Kesehatan*. 7(2), 129-133.
- Saleh, N.J., Moses, S. (2017). Serbuk Semanggi sebagai Minuman Herbal. *Jurnal Teknologi Busana dan Boga*. 4(1), 24-29.
- Sari ID, Yuniar Y, Siahaan S, Riswati, Syaripuddin M. (2015). Tradisi masyarakat dalam penanaman dan pemanfaatan tumbuhan obat lekat di pekarangan. *Jurnal Kefarmasian Indonesia* 5(2):123-132.
- Sari, R.Y., Wardeenar, E., & Muflihati. (2014). Etnobotani Tumbuhan Obat di Dusun Serambai Kecamatan Kembayan Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari* 2(3):379-387
- Sandriya, A., Bambang, P.P., Gunanti, Eva, H., Riski, R., Lina, N.S., Rachmi, R. (2021). Aktivitas Antitumor Ekstrak Etanol Daun Keladi Tikus (*Typhonium flagelliforme*) secara *In Vivo* pada Mencit. *Jurnal Veteriner*. 22(2), 150-161.
- Sianipasar, N.F., Ragapadmi, P., Rosaria, R. (2015). Pengembangan Tanaman keladi tikus (*Typhonium Flagelliforme* Lodd.) Asal Indonesia Sebagai Obat Antikanker. *Ethos*. 4(1), 65-74.
- Silalahi, M. (2021). Pemanfaatan Lidah Buaya (*Aloe vera*) Sebagai Anti Mikroba Dan Anti Diabetes Mellitus. *Eksakta*. 6(1), 1-9.
- Sudrajat, H., Didik, S., Harto, W. (2016). The effects of benzil amino purin (BAP) and gibberellin with in vitro seedling growth of pulesari (*Alyxia reinwardtii* Bl). *Health Science Journal of Indonesia*. 7(2), 93-96.
- Sukiman, H., Nuriyanah. (2016). Potensi Bakteri Endofitik Dari Tanaman Keladi Tikus Sebagai Penghasil Zat Antimikroba dan Antioksidan. *Biopropal Industri*. 7(1), 27-34.
- Syamsiah, Hiola SF, Mu'nisa A, Jumad O. (2016). Study on Medicinal Plants Used by the Ethnic Mamuju in West Sulawesi, Indonesia. *Journal of Tropical Crop Science* 3 (2).
- Syamsu, R.F., Siska, N., Arafah, Farid, J. (2021). Herbal Yang Berpotensi Sebagai Anti Virus Pada Covid -19. *Molucca Medica*. 14(1), 76-85.
- Turama, D.E., Widdhi, B., Imam, J. (2020). Uji Efek Analgesik Ekstrak Etanol Daun Kucai (*Allium tuberosum*) Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*). *Pharmacon*. 9(3), 413-418.
- Waehama, A. 2016. Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata* L.) Sebagai Penyembuh Luka Bakar Pada Kelinci dalam *Seminar nasional Pendidikan dan Saintek. Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- WHO. (1998.) *Guidelines for the Appropriate use of Herbal Medicines*. Manila: WHO Regional Publications, Western Pacific Series No. 23.
- Widodo, H., Azizatur, R., Rina, S.K. (2015). Accessions Relationship Of Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molkenb.) Based On Morphological Characters. *UGM*. 7(2), 48-55.
- Widyawati, T. (2007). Aspek Farmakologi Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees). *Majalah Kedokteran Nusantara*. 40(3), 216-222.
- Wiersum KF, Dold A.P., Husselman M., Cocks M.(2006). R.J. Bogers, L.E. Craker and D.Lange (eds). Cultivation of medicinal plants as a tool for biodiversity conservation and poverty alleviation in the Amatola Region, South Africa. *Medicinal and Aromatic Plants* 43-57.

- Wijaya, I.W.A., Masfufatun. (2022). Potensi Lidah Buaya (*Aloe vera*) sebagai Antimikroba dalam Menghambat Pertumbuhan Beberapa Fungi: Literature Review. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 18(2), 202-211
- Yanti, Y.N., Sucia, M. (2017). Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis paniculate* Nees) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*. 2(1), 158-168.
- Yulia, C., Fahri, Ramdanil. (2017). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Suku “Topo Uma” Di Desa Oo Parese Kecamatan Kulawi Selatan Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. *Jurnal Biocелеbes*. 11(2), 1-22.
- Yunitasari, N. (2018). Pemanfaatan Daun Pandan Wangi, Jahe, Dan Biji Kapulaga Sebagai Minuman Teh Untuk Obat Herbal Antidiabetes. *Journal of Scientech Research*. 3(2), 197-203.
- Yusro, F., Yeni, M., Evy, W. (2019). Pemanfaatan Tumbuhan Obat Untuk Mengatasi Gangguan Sistem Pencernaan Oleh Suku Dayak Iban: Studi Kasus Di Kabupaten Kapuas Hulu, Kalimantan Barat. *Jurnal Borneo Akcaya*. 5(1), 58-72.
- Zafrial, R.M., Riezki, A. (2018.) Artikel Tinjauan : Anti Kanker Dari Tanaman Herbal. *Farmaka*. 16(1), 15-23.
- Zuhud EAM, Ekarelawan, Riswan S. (1994). Hutan Tropika Indonesia sebagai Sumber Keanekaragaman Plasma Nutfah Tumbuhan Obat. Dalam Pelestarian Pemanfaatan Keanekaragaman Tumbuhan Obat Hutan Tropika Indonesia. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan. Fakultas Kehutanan IPB-Lembaga Alam Tropika Indonesia (LATIN). [Diunduh 10 Desember 2019].
- Zuhud E.A.M., Siswoyo, Hikmat, A., Sandra, E., & Sari, R.K. (2018). *Konservasi Tumbuhan Obat Hutan Tropika Indonesia*. Bogor (ID): IPB Press.