

**INVENTARISASI TUMBUHAN *SURVIVAL* DI KAWASAN  
HUTAN JALUR PENDAKIAN CANDI CETHO GUNUNG LAWU**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada  
Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh:**

**MUHAMMAD MUJIBBUROHIM**

**A420150129**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**INVENTARISASI TUMBUHAN *SURVIVAL* DI KAWASAN HUTAN JALUR  
PENDAKIAN CANDI CETHO GUNUNG LAWU**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**MUHAMMAD MUJIBBUROHIM**

**A420150129**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**(Dra. Titik Suryani, M.Sc)**

**NIDN. 0511046402**




**HALAMAN PENGESAHAN**

**INVENTARISASI TUMBUHAN *SURVIVAL* DI KAWASAN HUTAN JALUR  
PENDAKIAN CANDI CETHO GUNUNG LAWU**

**OLEH:**

**MUHAMMAD MUJIBBUROHIM  
A420150129**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
pada hari Selasa, 28 Mei 2019**

1. Dra. Titik Suryani, M.Sc (  )  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Aminah Asngad, M.Si (  )  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Dra. Suparti, M.Si (  )  
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,



**(Prof. Dr. Harun Joko Pravitno, M.Hum)**

**NIDN 0028046501**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 16 Mei 2019

Yang membuat pernyataan,



**MUHAMMAD MUJIBBUROHIM**

**A420150129**

# INVENTARISASI TUMBUHAN *SURVIVAL* DI KAWASAN HUTAN JALUR PENDAKIAN CANDI CETHO GUNUNG LAWU

## Abstrak

Tumbuhan *survival* merupakan jenis tumbuhan liar yang dapat dikonsumsi atau dijadikan bahan makanan dan berkhasiat sebagai obat dalam keadaan darurat untuk bertahan hidup. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan *survival* di kawasan hutan jalur pendakian Candi Cetho Gunung Lawu. Penelitian ini menggunakan metode eksplorasi dan teknik *purposive sampling* dengan menjelajahi jalur pendakian dari ketinggian 1600-1800 m.dpl. Pengambilan sampel tumbuhan *survival* dilakukan setiap kali perjumpaan di kanan dan kiri jalur pendakian. Identifikasi tumbuhan dilakukan dengan mencatat ciri morfologi, habitus, dan habitat lalu dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 17 spesies tumbuhan *survival* yang terdiri dari 2 divisio, 5 classis, dan 13 familia. Spesies tersebut antara lain *Ageratum conyzoides*, *Ardisia elliptica*, *Centella asiatica*, *Curculigo latifolia*, *Davallia trichomanoides*, *Eupatorium riparium*, *Imperata cylindrica*, *Impatiens platypetala*, *Lantana camara*, *Melastoma malabathricum*, *Pilea melastomoides*, *Pinus merkusii*, *Polygala paniculata*, *Rubus moluccanus*, *Rubus niveus*, *Rubus rosifolius*, dan *Urtica longifolia*.

**Kata kunci :** tumbuhan *survival*, eksplorasi, inventarisasi, candi cetho, gunung lawu

## Abstract

Survival plant is wild plant that can be consumed or edible and useful as medicine in an emergency to survive. The aim of this study was to determine the types of survival plants in the forest area of Mount Lawu Cetho Temple's hiking trail. This study uses an exploration method with a purposive sampling technique by exploring the hiking trail from an altitude of 1600-1800 masl. Sampling of survival plant is carried out every time the encounter on the rightside and leftside of the hiking trail. Plant identification is done by recording the morphological, habitus, and habitat then analyzing it qualitatively and descriptively. The result of research was found 17 species of survival plants which consist of 2 divisio, 5 classis, and 13 familia.. The species are *Ageratum conyzoides*, *Ardisia elliptica*, *Centella asiatica*, *Curculigo latifolia*, *Davallia trichomanoides*, *Eupatorium riparium*, *Imperata cylindrica*, *Impatiens platypetala*, *Lantana camara*, *Melastoma malabathricum*, *Pilea melastomoides*, *Pinus merkusii*, *Polygala paniculata*, *Rubus moluccanus*, *Rubus niveus*, *Rubus rosifolius*, and *Urtica longifolia*.

**Keywords:** survival plant, exploration, inventory, cetho Temple, mount lawu

## 1. PENDAHULUAN

Gunung Lawu merupakan salah satu gunung di Pulau Jawa yang terletak di perbatasan provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur. Gunung dengan ketinggian 3.265

m.dpl. Hutan di kawasan Gunung Lawu terbilang cukup baik karena tidak adanya aktivitas vulkanik untuk jangka waktu yang lama sehingga sisa-sisa abu dan material vulkanik hasil letusan terdahulu menyebabkan tanah menjadi subur (Langley, 2006).

Menurut informasi pendaki dan pengelola *basecamp* pendakian RECO, salah satu kawasan hutan Gunung Lawu yang masih baik adalah jalur pendakian Candi Cetho yang terletak pada ketinggian 1.492 m.dpl. Penelitian tentang tumbuhan di kawasan hutan jalur pendakian Candi Cetho juga masih belum banyak. Maka dari itu, penelitian di kawasan hutan jalur pendakian Candi Cetho ini masih sangat diperlukan untuk lebih jauh mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan salah satunya adalah tumbuhan *survival*.

Tumbuhan *survival* merupakan jenis tumbuhan liar yang dapat dikonsumsi atau dijadikan bahan makanan dan berkhasiat sebagai obat dalam keadaan darurat untuk bertahan hidup. Terdapat perbedaan karakteristik pada tumbuhan yang aman dan berbahaya bagi tubuh manusia. Tumbuhan yang aman dikonsumsi memiliki ciri tidak berwarna mencolok, tidak mengeluarkan getah putih dan berbulu hitam (Sutoto, 2014). Setiawan (2016) dalam penelitiannya membuktikan bahwa pengetahuan tumbuhan *survival* di kalangan mahasiswa pecinta alam sangat rendah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya informasi tentang jenis-jenis tumbuhan *survival* di hutan Indonesia.

Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian di kawasan hutan jalur pendakian Candi Cetho untuk menambah pendataan tumbuhan *survival*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan *survival* di Kawasan Hutan jalur pendakian Candi Cetho Gunung Lawu.

## **2. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode eksplorasi dengan teknik *purposive sampling*. Eksplorasi dilakukan dengan mengamati tumbuhan *survival* setiap perjumpaan di sebelah kanan dan kiri dengan batas 1 m sepanjang jalan setapak di hutan jalur pendakian Candi Cetho dari ketinggian 1.600–1.800 m.dpl. *Purposive sampling* digunakan untuk menentukan sampel dengan sengaja dipilih karena memiliki karakteristik tertentu sesuai tujuan penelitian.

Sistematika tahap melaksanakan dimulai dari menentukan lokasi penelitian, menjelajah, mengukur faktor lingkungan, mendokumentasikan, mengidentifikasi tumbuhan, mencari manfaat, dan menyusun katalog. Prosedur penelitian melewati beberapa tahap seperti persiapan, pelaksanaan, pasca eksplorasi, teknik pengumpulan data, analisis data, dan penyajian data. Analisis data dari penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan eksploratif.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tumbuhan *survival* yang telah terinventarisasi disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Tumbuhan *Survival* di Kawasan Hutan Jalur Pendakian Candi Cetho Gunung Lawu

No	Divisio	Classis	Familia	Species
1	Pteridophyta	Filicinae	Polypodiaceae	<i>Davallia trichomanoides</i>
		Coniferae	Pinaceae	<i>Pinus merkusii</i>
		Monocotyledoneae	Amaryllidaceae	<i>Curculigo latifolia</i>
			Poaceae	<i>Imperata cylindrica</i>
			Apiaceae	<i>Cantella asiatica</i>
			Asteraceae	<i>Ageratum coyzoides</i>
				<i>Eupatorium riparium</i>
			Balsaminaceae	<i>Impatiens platypetala</i>
			Myrsinaceae	<i>Ardisia elliptica</i>
			2	Spermatophyta
Polygalaceae	<i>Polygala paniculata</i>			
Rosaceae	<i>Rubus niveus</i>			
	<i>Rubus moluccanus</i>			
	<i>Rubus rosifolius</i>			
Urticaceae	<i>Pilea melastomoides</i>			
	<i>Urtica longifolia</i>			
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>			

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan tumbuhan *survival* yang terinventarisasi sebanyak 17 jenis (spesies) yang terdiri dari 2 divisio, 4 classis, 13

familia, dan 17 species. Dari hasil tersebut diketahui bahwa terdapat keanekaragaman tumbuhan *survival*.

## 3.2 Pembahasan

### 3.2.1 Identifikasi Tumbuhan

#### a. *Ageratum conyzoides*

Dapat ditemukan mudah di pekarangan atau tepi jalan, kebun, dan sekitar saluran air (Dalimartha, 2006). Bandotan merupakan herba yang tumbuh tegak atau berbaring. Daun bagian bawah berhadapan dan yang atas tersebar, memiliki bangun bulat telur dengan pangkal seperti jantung (Steenis, 2005). Daun dan batangnya dapat digunakan untuk megobati luka berdarah, eksim, radang, sakit tenggorokan (Hariana, 2013).



Gambar 1. *Ageratum conyzoides*

#### b. *Eupatorium riparium*

Habitus dari *E. riparium* adalah herba. Tanaman ini hidup baik di daerah lingkungan yang lembab atau basah. Daunnya berbentuk bulat telur memanjang. Bunganya berwarna putih, majemuk membentuk bongkol tersusun dalam karangan. Buah kecil, berbulu, coklat kehitaman (Steenis, 2005). Bunga dari kecapan dapat digunakan sebagai obat dari hipertensi dan diabetes militus (Samoisy, 2015).



Gambar 2. *Eupatorium riparium*



c. *Centella asiatica*

Habitat tumbuhan ini menyukai lingkungan yang basah dan lembab. Habitus dari tanaman ini adalah herba (Saadah, 2007). Daun berbentuk ginjal, pangkal daun melekok ke dalam, tepi daun beringgit bergerigi, (Steenis, 2005). Dapat dimakan langsung atau sebagai lalapan dan dimasak. Pengolahan daun pegagan dengan cara direbus dapat mengobati penyakit hipertensi, wasir, sakit perut (Dalimartha, 2006).



Gambar 3. *Centella asiatica*

d. *Imperata cylindrica*

Habitat alang-alang adalah herba. Tanah yang lapang dan terbuka menjadi habitat baik Alang-alang. Daunnya sejajar berwarna hijau muda, permukaan daun kasar, ujungnya lancip, dan tepi daun berambut. Akar tumbuhan ini rasanya manis dan sifatnya sejuk serta berkhasiat mengobati penyakit peluruh kencing, panas dalam, menghentikan pendarahan (Permadi, 2006).



Gambar 4. *Imperata cylindrica*

e. *Lantana camara*

Tanaman perdu yang tumbuh tegak atau memanjat. Habitat tumbuhan ini pada tempat lembab dengan cukup matahari. Daun berbentuk bulat telur dengan tepi bergerigi. Bunganya berwarna kombinasi putih, krem, kuning, oranye, merah, ungu, dan merah muda (Steenis, 2005). Bunganya dapat digunakan untuk mengobati TBC, Batuk Darah, dan Asma. Akar dapat mengobati TBC, influenza, keputihan, dan rematik (Wahyuni, 2016).



Gambar 5. *Lantana camara*

f. *Melastoma malabathricum*

Senggani merupakan tanaman dengan habitus perdu. Tumbuhan ini berasal dari daerah tropis, cukup lembab. Daunnya tunggal, berhadapan, bentuknya bulat telur memanjang, ujung runcing, permukaan berbulu. Buah bulat, berwarna hijau kemerahan, daging buah berwarna hitam. Daging buahnya yang berwarna hitam dapat dimakan langsung. Selain itu, daun senggani dapat digunakan untuk mengobati penyakit sariawan dan diare (Ulung, 2014).



Gambar 6. *Melastoma malabathricum*

g. *Pinus merkusii*

Pinus merupakan tumbuhan yang berhabitus sebagai pohon dengan tinggi 20–40 m. Habitatnya berada di daerah yang panas sampai lembab. Daun majemuk dengan bangun jarum, pangkalnya diselubungi oleh sisik. Daunnya dapat digunakan untuk mengobati hipertensi, obat demam, penurun panas, dan meredakan kejang dan tegang (Adi, 2008).



Gambar 7. *Pinus merkusii*

h. *Polygala paniculata*

Tumbuhan ini menyukai lingkungan yang basah dan lembab. Habitus tumbuhan ini adalah herba. Bentuk daunnya lanset, ujung daun runcing, berwarna hijau tua cerah. Perbungaan terletak di ujung, berbentuk tandan (Sutomo, 2012). Air rebusan dari *P. paniculata* digunakan sebagai obat gonorrhoea dan sakit rematik di bagian punggung. Daunnya yang dihaluskan dapat pula digunakan untuk mengobati luka (Valkenburg, 2002).



Gambar 8. *Polygala paniculata*

i. *Rubus moluccanus*

Tumbuhan berhabitus perdu ini memiliki habitat dataran rendah sampai dataran tinggi dengan ketinggian. Tumbuhan memanjat dengan batang dan tangkai daun terdapat duri tempel. Daun memiliki bangun bulat telur sampai bulat dengan tepi berlekuk sampai hampir rata. Buah majemuk berwarna merah, mengandung air (Steenis, 2005). Buah dapat dimakan langsung, rasanya manis agak masam dan terkadang sedikit pahit.



Gambar 9. *Rubus moluccanus*

j. *Rubus niveus*

Tumbuhan ini berhabitus sebagai perdu di semak belukar. Habitatnya berada di hutan lebat, tepi hutan, tepian sungai. Terdapat duri pada batangnya, kadang berbulu. Daunnya berbentuk bulat telur, tepi daun bergerigi. Bunga berwarna pink sampai magenta, Bunganya beri hitam keunguan, bundar (Weber, 2017). Buahnya dapat dimakan, rasanya manis dan banyak mengandung air.



Gambar 10. *Rubus niveus*

k. *Rubus rosifolius*

*Rubus rosifolius* tumbuh di daerah terbuka, tepi hutan, atau pinggir sungai. Habitus tumbuhan ini adalah perdu yang memanjat dan kadang tumbuh tegak. Daun dan batangnya terdapat rambut halus. Batangnya terdapat duri tempel yang tersebar dan agak melengkung. Daun bulat telur memanjang sedikit meruncing, tepi daun bergerigi. Buah majemuk memiliki bentuk telur pipih berwarna merah. Bunga berwarna putih (Steenis, 2005).



Gambar 11. *Rubus rosifolius*

l. *Curculigo latifolia*

Lumbuh merupakan tumbuhan herba tahunan. Tumbuhan ini menyukai keteduhan atau kondisi tanpa sinar matahari, dengan kandungan air yang banyak, tanah yang subur. Daunnya memiliki bentuk lanset yang menyempit, tersusun roset akar, berwarna hijau. Buahnya dan bagian batang dekat dengan akar dapat dimakan langsung, rasanya segar seperti singkong dan manis.



Gambar 12. *Curculigo latifolia*

m. *Davallia trichomanoides*

Paku epifit yang habitatnya di daerah yang lembab, memiliki naungan. Habitusnya adalah herba. Akarnya rimpang memanjat atau merayap, ukurannya panjang, terdapat sisik rapat dengan ujung berambut pendek (Steenis, 2005). Daunnya majemuk tripinnatus dengan bangun segitiga, tepi beringgit, ujung runcing. Ujung akar yang dapat dimakan langsung dengan dibersihkan sisiknya.



Gambar 13. *Davallia trichomanoides*

n. *Ardisia elliptica*

Lampeni berhabitus sebagai perdu. Habitat aslinya di hutan yang basah, dekat sumber air. Batangnya tunggal memanjang dan tegak lurus. Daunnya menyirip dengan bentuk bulat telur sungsang memanjang. Bunga berbentuk seperti payung dengan mahkota berwarna putih. Buah berwarna merah dan berubah ungu atau hitam saat masak (Ling, 2009). Buah dan daun mudanya dapat dimakan langsung. Daunnya digunakan sebagai obat tradisional mengobati demam, diarrhoea, dan penyakit hati (Ching dkk, 2010).



Gambar 14. *Ardisia elliptica*

o. *Impatiens platypetala*

Habitat dari Pacar Tere adalah tempat yang lembab, hutan, pinggir air. Habitus herba dengan batang tegak, bulat, dengan buku yang megelembung. Daun terdapat tangkai, bangun bulat memanjang atau lanset, ujung meruncing, Bunga tunggal berwarna merah, ros, oranye, ungu. Buah memanjang, membuka secara

kenyal (Steenis, 2005). Daunnya digunakan sebagai obat luka dengan cara meremas atau merebusnya (Siregar, 2018).



Gambar 15. *Impatiens platypetala*

p. *Pilea melastomoides*

Pohpohan berhabitus herba, tumbuh dengan baik di daerah pegunungan menyukai kelembaban dan ketersediaan air (Adi, 2006). Daunnya berbentuk bulat telur, berwarna hijau muda sampai hijau tua, ujungnya meruncing, dengan tepi bergerigi atau beringgit. Perbungaan di ketiak daun, bunga jantan lebih panjang dari tangkai daun, bercabang warna hijau putih kadang-kadang merah muda (Sutandi dkk, 2017). Daunnya dapat dimakan langsung dengan mencucinya terlebih dahulu, rasanya segar seperti daun *mint*.



Gambar 16. *Pilea melastomoides*

q. *Urtica longifolia*

Totongoan adalah tumbuhan yang berhabitus semak atau perdu. Habitat tumbuhan ini berada di hutan gunung dengan ketinggian 500–2.000 m.dpl (Heim, 2015). Daunnya tunggal terbangun lanset dengan pangkal daunnya membulat, ujung daun acuminatus. Permukaan daunnya kasar dan berwarna hijau tua dengan tepi bergerigi halus. Buahnya berwarna merah dapat dimakan langsung rasanya masam sedikit manis.



Gambar 17. *Urtica longifolia*

### 3.2.2 Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan pada lokasi penelitian menunjukkan hasil yang berbeda pada setiap ketinggian. Ketinggian 1600 m.dpl nilai suhu 26,1°C, kelembaban 69%, pH tanah 6,7, kelembaban tanah 40%. Ketinggian 1.700 m.dpl suhu 23,1°C, kelembaban 71%, pH tanah 6,2, kelembaban tanah 60%. Ketinggian 1.800 m.dpl suhu 19,8°C, kelembaban 78%, pH tanah 6,6, kelembaban tanah 75%. Berdasarkan hasil pengukuran tersebut menunjukkan ketinggian yang kaitannya dengan kondisi lingkungan ternyata mempengaruhi jenis spesies tumbuhan *survival* yang ditemukan.

## 4. PENUTUP

Tumbuhan *survival* yang ditemukan sebanyak 17 spesies yang terdiri dari 13 familia, 4 classis, dan 2 divisio. Tumbuhan *survival* yang telah terinventarisasi yaitu *Ageratum conyzoides*, *Ardisia elliptica*, *Centella asiatica*, *Curculigo latifolia*, *Davallia trichomanoides*, *Eupatorium riparium*, *Imperata cylindrica*, *Impatiens platypetala*, *Lantana camara*, *Melastoma malabathricum*, *Pilea melastomoides*, *Pinus merkusii*, *Polygala paniculata*, *Rubus moluccanus*, *Rubus niveus*, *Rubus rosifolius*, dan *Urtica longifolia*. Organ tumbuhan *survival* dapat dimakan secara langsung atau digunakan sebagai obat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ching, J., Chua, T.-K., Chin, L.-C., Lau, A.-J., Pang, Y.-K., Jaya, J. M. (2010).  $\beta$ -Amyrin from *Ardisia elliptica* Thunb. is More Potent than Aspirin in Inhibiting Collagen-Induced Platelet Aggregation. *Indian Journal of Experimental Biology*, 48(1), 275-279.
- Dalimartha, S. (2006). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 2*. Jakarta: Trubus Agriwidya.
- Hariana, A. (2013). *262 Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Heim, E. (2015). *Flora and Vegetation of Bali Indonesia*. Norderstedt: Books on Demand.
- Langley, A. (2006). *Batuan dan Fosil (Seri Pengetahuan)*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Ling, K. H., Kian, C. T., & Hoon, T. C. (2009). *A Guide to Medicinal Plants: An Illustrated, Scientific and Medicinal Approach*. Singapura: World Scientific.
- Madiong, B. (2012). *Penerapan Prinsip Hukum Pengelolaan Hutan Berkelanjutan*. Makassar: Celebes Media Perkasa.
- Permadi, A. (2006). *Tanaman Obat Pelancar Air Seni*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Setiawan, M. E., Suhadi, & Indriwati, S. E. (2016). Analisis Pengetahuan Mahasiswa Pencinta Alam Tentang Tumbuhan Survival Di Hutan Sebagai Bahan Pengembangan Buku Pegangan Ilmiah Populer. *Jurnal Pendidikan Sains*, 4(4), 144-151.
- Siregar, Aath Atiqa. 2018. *Eksplorasi Tumbuhan Obat Pada Kawasan Hutan Lindung Simandar Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Sumatera Utara*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Kehutanan. Universitas Sumatera Utara: Medan.
- Steenis, C. (1972). *The Mountain Flora of Java*. Leiden: Brill.
- Steenis, C. v. (2005). *FLORA: Untuk Sekolah di Indonesia*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Sukmana, T. (2010). *Menjadi Pecinta Alam*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Sutandi, I. A., Rahayu, A., & Rochman, N. (2017). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pohpohan (*Pilea melastomoides* Poir. Wedd) dan Reundeu (*Staurogyne elongate* Kuntz) pada Berbagai Taraf Naungan. *Jurnal Agronida*, 3(1), 46-52.
- Sutomo. (2012). *Polygala paniculata* L. sebagai Alternatif Tanaman Obat Keluarga. *Bultin Udayana Mengabdi*, 6(2), 45-53.
- Sutoto, A., & Hermanto, T. (2014). *Scout Book: Materi Lengkap Pramuka*. Yogyakarta: Penerbit Buku-Buku Pramuka.
- Ulung, G. (2014). *Sehat Alami dengan Herbal: 250 Tanaman Berkhasiat Obat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Valkenburg, v. J., & Bunyaphatsara, N. (2002). *Plant Resources of South-East Asia: Medicinal and Poisonous Plants 2*. Leiden: Backhuys Publishers.
- Wahyuni, D. K. (2016). *Toga Indonesia*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Wijayanti, Leny. 2013. *Pola Distribusi Acacia decurrens Willd. di Jalur Pendakian Candi Cetho Gunung Lawu*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Kehutanan. Universitas Gajah Mada: Yogyakarta.
- Weber, E. (2016). *Invasive Plant Species of The World 2nd Edition*. Boston: CABI.