
Survival Plant Inventory On the Singgalang Mountain Tracking way

Rizki Nanda Putra Withman, Des M

Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Padang, West Sumatera, Indonesia

*Correspondence author: rizkinandaputra048@gmail.com

Abstract

Aim Mount Singgalang is one of the mountains in West Sumatra that is often climbed because it has natural beauty. Most climbers only have the determination and intention to make the climb and not understand the sciences in climbing. One part of survival is knowledge about wild plants that can be used for consumption and can also be used as medicine (herbal plants). This research was conducted to find out the types of plants that can be consumed on the Mount Singgalang hiking trail via Pandai Sikek.

Methods This research is a descriptive study using the survey method. The technique of collecting samples by inventorying samples in the field and continued identification and manufacture of herbariums at the Botanical Laboratory of FMIPA UNP. The data obtained is presented in the form of tables, where the plants are obtained at several elevation points, namely, 1670 masl, 1815 masl, 2137 masl, 2530 masl, 2667 masl.

Results Based on the results of research conducted on Mount Singgalang, 9 species were found grouped into 6 families. Inventory of plant data can be grouped into several plants that can be consumed for food.

Main conclusions The entire plant that can be used by climbers on the Singgalang Mountain via the Pandai Sikek hiking trail is found to be dominated by the Rosaceae family and is also found at all heights. Then the higher the sampling station, the less plant species found.

Key words *Inventarisasi, Survival, Gunung Singgalang.*

Pendahuluan

Indonesia dengan 129 gunung merupakan negara terkaya akan keberadaan gunung (Sudradjat, 2011 dalam Anggriawan, dkk, 2014), salah satu diantaranya adalah Gunung Singgalang yang termasuk dalam Cagar Alam Gunung Singgalang Tandikat. Gunung Singgalang merupakan salah satu gunung di Sumatera Barat yang sering didaki karena memiliki keindahan alam. Kebanyakan para pendaki hanya melakukan kegiatan pendakian dengan tekad dan niat dan kurang memahami ilmu-ilmu dalam pendakian.

Kurangnya pengetahuan mengenai ilmu-ilmu dalam pendakian yang dapat digunakan dalam pendakian, dapat menimbulkan berbagai macam kecelakaan. Berdasarkan data dari perpustakaan Mahasiswa Pecinta Alam Universitas Andalas (Mapala UNAND) terdapat data kecelakaan di Gunung Marapi jalur pendakian Koto Baru, X Koto Tanah Datar seperti yang terdapat pada tabel 1 berikut:

Bentuk kecelakaan tersebut berupa tersesat, luka bakar, patah tulang, terkena gas beracun dan ada juga korban yang tidak ditemukan. Jadi dalam kecelakaan tersebut dapat terlihat kurangnya manajemen keselamatan dan mengabaikan keselamatan dalam pendakian gunung (Mapala UNAND, 2015).

Banyaknya kejadian di alam terbuka yang sering terjadi misalnya cuaca buruk, kehabisan bekal, dan tersesat, maka hal ini dapat mendorong pendaki untuk survive atau tetap bertahan hidup sampai pendaki mendapatkan bantuan. Salah satu bagian dari survival adalah pengetahuan tentang tumbuhan liar yang bisa dimanfaatkan untuk dikonsumsi baik tanpa diolah maupun harus melalui pengolahan terlebih dahulu. Kunci yang dapat dijadikan pegangan untuk memilih tumbuhan yang dapat di makan, yaitu tumbuhan yang daun, bunga, buah atau umbinya biasa dimakan oleh satwa liar. Biasanya tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang tidak beracun sehingga dapat dikonsumsi. Salah satu hal yang dapat kita lakukan untuk mengetahui apakah tumbuhan tersebut dapat kita konsumsi atau tidak adalah dengan mempelajari ilmu mengenai inventarisasi tumbuhan.

Inventarisasi ini merupakan kegiatan pendataan, pencatatan dan pelaporan hasil dari pengamatan. Menurut Fachrul (2007), inventarisasi vegetasi darat pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis tumbuhan dan dominansinya. Inventarisasi tumbuhan dilakukan pada areal proyek dengan mencatat jenis-jenis yang terdapat di areal tersebut. Keberadaan tumbuhan di suatu habitat dipengaruhi oleh faktor ekologi, berupa iklim dan faktor abiotik. Setiap species memiliki tingkat toleransi yang berbeda-beda terhadap faktor-faktor tersebut (Mulyanto, 2000).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis tumbuhan yang dapat dikonsumsi sebagai bahan pangan pada jalur pendakian Gunung Singgalang via Pandai Sikek.

Bahan dan Metode

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu: altimeter, alat tulis, kantong plastik, kertas label, meteran, pisau, kamera, kertas koran, thermometer, sling hygrometer, tali rafia, GPS, peta, oven, karton, kertras mounting, penjahit dan benang jahit.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu: Tumbuhan survival (yang dapat dikonsumsi) yang hidup di sekitar jalur pendakian Gunung Singgalang, alkohol 70%, buku kunci determinasi tumbuhan dan buku penunjang lainnya

Metode

Persiapan Penelitian

Pada tahap ini dilakukan kegiatan dengan mempersiapkan alat dan bahan yang telah digunakan pada saat penelitian, selanjutnya ditentukan stasiun penelitian pada ketinggian yang diinginkan. Daerah yang dijadikan stasiun memiliki kriteria berupa punggung yang lebar agar dapat di jelajahi. Dari hasil survei, didapat 5 ketinggian yang dapat dijadikan stasiun penelitian yaitu 1670 mdpl, 1815 mdpl, 2137 mdpl, 2530 mdpl, dan 2667 mdpl.

Pelaksanaan Penelitian

Di Lapangan (Gunung Singgalang)

Pada tahap ini melakukan kegiatan koleksi tumbuhan pada 5 stasiun yang sudah ditentukan, selanjutnya tumbuhan yang akan diinventarisasi adalah tumbuhan yang dapat dikonsumsi baik secara langsung maupun dengan diolah terlebih dahulu. Sementara untuk tumbuhan yang sudah diketahui, langsung dikoleksi minimal 3 eksemplar untuk awetan, identifikasi dan didokumentasikan.

Setelah dilakukan koleksi maka dilakukan pengawetan lapangan dengan memasukkan setiap sampel ke dalam kertas koran dan ditumpuk serta diikat dengan tali. Lalu dimasukkan ke dalam kantong plastik, dan disiram dengan alkohol hingga basah, kemudian diikat sehingga tidak ada udara keluar masuk ke dalam kantong plastik.

Di Laboratorium

Pada tahap ini dilakukan kegiatan pengapitan dan pengeringan di laboratorium dengan menggunakan oven suhu $\pm 70^{\circ}\text{C}$ selama $\pm 3-4$ hari. Selanjutnya dilakukan pemisahan atau pensortiran objek. Kemudian herbarium dijahit pada kertas mounting dan kemudian diberi label herbarium. Setelah itu dilakukan identifikasi dengan menggunakan buku identifikasi.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Jalur Pendakian Gunung Singgalang via Pandai Sikek pada 5 stasiun, didapatkan 9 species tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan bagi para pendaki yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tumbuhan survival yang ditemukan pada Jalur Pendakian Gunung Singgalang via Pandai Sikek beserta kegunaannya sebagai bahan pangan

No	Nama Species	Nama Daerah	Familia	Bagian yang digunakan	Ketinggian				
					1670 mdpl	1815 mdpl	2137 mdpl	2530 mdpl	2667 mdpl
1	<i>Melastoma trachyphyllum</i>	Sikadudua k	1. <i>Melastomataceae</i>	Buah	√	√			
2	<i>Leea</i> sp.	Buah malin-malin	2. <i>Leeaceae</i>	Daun	√	√	√		
3	<i>Rubus crysophyllus</i>	Sicucua	3. <i>Rosaceae</i>	Daun	√	√	√	√	√
4	<i>Rubus mollucannus</i>	Buah masak		Buah	√	√	√	√	√
5	<i>Ethulia megacephala</i>	Rumput babi		Daun	√	√			
6	<i>Blumea balsamifera</i>	Capo		Daun		√			
7	<i>Melissa axillaris</i>	Bungo bareh	4. <i>Lamiaceae</i>	Daun	√	√			
8	<i>Centella</i> sp.	Labu-labu	5. <i>Apiaceae</i>	Daun	√				
9	<i>Borreria laevis</i>	Buku-buku	6. <i>Rubiaceae</i>	Daun dan Batang			√		
Jumlah					7	7	4	2	2

Setiap stasiun pengambilan sampel yang terdapat di jalur pendakian Gunung Singgalang via Pandai Sikek ini, diukur beberapa faktor eksternal yaitu suhu dan kelembaban udara dan hasilnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data pengukuran faktor lingkungan pada lokasi penelitian

	Ketinggian				
	1670 mdpl	1815 mdpl	2137 mdpl	2530 mdpl	2667 mdpl
Suhu udara	21°C	17°C	15°C	12°C	10°C
Kelembapan udara	75%	81%	80%	78%	86%

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Gunung Singgalang, ditemukan 9 jenis yang dikelompokkan ke dalam 6 familia yang berguna bagi pendaki dalam melakukan kegiatan pendakian. Pada ketinggian 1670 mdpl ditemukan tumbuhan survival sebanyak 7 jenis, yaitu *M. trachyphyllum*, *Leea sp.*, *R. crysophyllum*, *E. megacephala*, *M. axillaris*, *R. mollucannus*, *Centella sp.* Lalu pada ketinggian 1815 mdpl terdapat 7 jenis tumbuhan juga, yaitu *M. trachyphyllum*, *Leea sp.*, *R. crysophyllum*, *E. megacephala*, *M. axillaris*, *R. mollucannus*, *B. balsamifera*. Kemudian pada ketinggian 2137 mdpl ditemukan 4 jenis tumbuhan, yaitu *Leea sp.*, *R. mollucannus*, *R. crysophyllum*, *B. laevis*. Sedangkan pada ketinggian 2530 dan ketinggian 2667 mdpl mdpl ditemukan 2 jenis tumbuhan, yaitu *R. crysophyllum*, *R. mollucannus*. *R. crysophyllum* dan *R. mollucannus* dapat ditemukan pada setiap ketinggian karena kedua tumbuhan ini dapat hidup pada ketinggian lebih dari 2500 mdpl. Sesuai dengan pendapat Surya (2014), bahwa *R. crysophyllum* tersebar di Sumatera, Jawa dan Lombok dengan rentang ketinggian 900-2950 mdpl dan *R. mollucannus* tersebar di Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Kepulauan Maluku, Papua, Bali, dan Kepulauan Nusa Tenggara dengan rentang ketinggian 0-3000 mdpl.

Adapun bagian yang dapat dimanfaatkan oleh pendaki untuk dikonsumsi diantaranya batang, buah dan daun. Untuk tumbuhan yang dapat dimanfaatkan daunnya sebagai pangan antara lain *Leea sp.*, *R. crysophyllum*, *E. megacephala*, *B. balsamifera*, *M. Axillaris*, dan *Centella sp.* Kemudian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan buahnya untuk dikonsumsi yaitu *M. trachyphyllum*, *R. crysophyllum* dan *R. mollucannus*. Sementara tumbuhan yang dapat dimanfaatkan bagian batang dan daunnya sebagai pangan yaitu *B. laevis*.

Keseluruhan tumbuhan yang ditemukan didominasi oleh familia Rosaceae dan juga ditemukan di semua ketinggian. Kemudian semakin tinggi stasiun pengambilan sampel, maka semakin sedikit juga jenis tumbuhan yang ditemukan. Hal ini tidak lepas dari adanya pengaruh faktor lingkungan berupa ketinggian daerah, suhu udara, kelembaban udara, dan lain-lain. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Puspitaningtyas (2003) dalam Damanik (2018) dimana ketinggian tempat berpengaruh terhadap perbedaan suhu udara, kelembaban, intensitas cahaya, dan keanekaragaman jenis, karena semakin rendah ketinggian semakin tinggi keanekaragaman jenis dibanding dengan dataran tinggi.

Pada penelitian ini faktor lingkungan yang diukur pada setiap ketinggian daerah sebagai lokasi pengambilan sampel, yaitu pada ketinggian 1670 mdpl suhu udaranya 210C dan kelembaban udara 75%. Lalu pada ketinggian 1815 mdpl suhu udaranya 170C dan kelembaban udara 81%. Kemudian pada ketinggian 2137 mdpl suhu udaranya 150C dan kelembaban udara 80%. Sedangkan pada ketinggian 2530 mdpl suhu udaranya 120C dan kelembaban udara 78%. Dan pada ketinggian 2667 mdpl suhu udaranya 100C dan kelembaban udara 86%, dapat dilihat pada Tabel 3.

Menurut Widiastuti (2004), semakin besar tingkat naungan (semakin kecil intensitas cahaya yang diterima tumbuhan) maka suhu udara rendah, kelembaban semakin tinggi. Sedangkan Laju transpirasi dipengaruhi oleh kelembaban udara, dimana kelembaban udara yang rendah akan memacu peningkatan proses transpirasi yang menyebabkan akar akan lebih cepat menyerap air dan mineral dari tanah yang berguna untuk meningkatkan pertumbuhan dari tumbuhan tersebut (Raharjeng, 2015).

Jadi, ilmu mengenai manfaat tumbuhan yang ditemukan dalam perjalanan pendakian sangat diperlukan, agar para pendaki tidak hanya dengan bermodalkan nekat tetapi harus melengkapi diri dengan pengetahuan mengenai tumbuhan yang berguna untuk bertahan hidup.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh pendaki di jalur pendakian Gunung Singgalang via Pandai Sikek berupa tumbuhan pangan berjumlah 9 jenis tumbuhan yang tergolong dalam 6 familia.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada reviewer yang telah memberi masukan pada artikel ini.

Daftar Pustaka

- Anggriawan, I., Periadnadi dan Nurmiati. 2014. "Inventarisasi Jamur Tingkat Tinggi (Basidiomycetes) di Gunung Singgalang Sumatera Barat". *Jurnal Biologi Universitas Andalas (J. Bio. UA)*. 3(2) : 147-153.
- Damanik, A.J., S. Masitoh, dan H. Prayogo. 2018. "Studi Keanekaragaman Jenis Anggrek (*Orchidaceae*) Berdasarkan Ketinggian Tempat di Bukit Wangkang Kabupaten Kubu Raya". *Jurnal Hutan Lestari*. 6(3): 447-455.
- Fachrul, M.F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mapala Unand. 2015. Laporan Siaga SAR. Mapala Unand. Padang.
- Mulyanto, H., D. Cahyuningdari dan A.D. Setyawan. 2000. "Kantung Semar (*Nepenthes* sp.) di Lereng Gunung Merbabu." *Biodiversitas*. 1(3) : 501-508.
- Raharjeng, A.R.P. 2015. "Pengaruh Faktor Abiotik Terhadap Hubungan Kekerabatan Tanaman *Sansevieria Trifasciata* L.". *Jurnal Biota*. 1(1) : 33-41.
- Surya, M.I., L. Ismaini dan Destri. 2014. "Keanekaragaman Buah Raspeberries (*Rubus* spp.) Asal Indonesia". *Seminar Nasional Biologi*. ISBN: 978-602-17170-2-8 Hal: 296-305.
- Widiastuti, L., Tohari dan E. Sulistyaningsih. 2004. "Pengaruh Intensitas Cahaya dan Kadar Daminosida Terhadap Iklim Mikro dan Pertumbuhan Tanaman Krisan dalam Pot". *Ilmu Pertanian*.. 11(2) : 35-42.