



Kekayaan Jenis Tumbuhan Berbunga pada Area Geopark Silokek, Sijunjung, Sumatera Barat

The Diversity of Flowering Plants in The Geopark Silokek Area, Sijunjung, West Sumatera

Nurainas^{1)2)*}, Thoriq Alfath Febriamansyah¹⁾, Witri Zulaspita²⁾, Firham Yasra²⁾, Tesri Maideliza⁴⁾, Chairul³⁾, dan Syamsuardi¹⁾²⁾

¹⁾Laboratorium Sistematika Tumbuhan, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Kampus UNAND Limau Manis Padang, Sumatera Barat, Indonesia

²⁾Herbarium Universitas Andalas (ANDA), Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Kampus UNAND Limau Manis Padang, Sumatera Barat, Indonesia

³⁾Laboratorium Ekologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Kampus UNAND Limau Manis Padang, Sumatera Barat, Indonesia

⁴⁾Laboratorium Struktur Perkembangan Tumbuhan, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Kampus UNAND Limau Manis Padang, Sumatera Barat, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Submitted : 2024-03-27
Revised : 2024-03-30
Accepted : 2024-03-31
Published : 2024-04-22

KEYWORDS

Flora, Sumatera, Geopark, Karst, Endemic

*CORRESPONDENCE

email: nurainas@sci.unand.ac.id

ABSTRACT

This research informs about the biodiversity of flowering plants in the Silokek Geopark, West Sumatra, a unique karst area. Field surveys were conducted to inventory flowering plant species and evaluate their rarity status, conservation, and ecological uniqueness. The results show the presence of 164 species of flowering plants within 121 genera and 55 families. The Moraceae and Gesneriaceae families are the most diverse. Six of them are taxonomically and conservationally important species, with vulnerable status and some being endemic to Sumatra, including *Quercus oidocarpa*, *Vanda sumatrana*, and *Zingiber macradenium*. In addition, six species are karst area indicator plants, including *Impatiens tribuana*, *Paraboea treubii*, and *Monophyllaea horsfeldii*.

PENDAHULUAN

Area Silokek merupakan salah satu kawasan dengan tipe geologi yang unik yang terletak di kabupaten Sijunjung, Sumatera Barat yang memiliki sumber daya alam yang menarik. Keberadaan Geopark Silokek di dalam fungsi kawasan kawasan hutan lindung (58.299,70 ha), hutan produksi (11.170,10 ha), hutan produksi terbatas (15.267,66 ha), kawasan suaka alam/kawasan pelestarian alam (32.463,14 ha), dan hutan produksi konversi (642, 21 ha). Silokek merupakan kawasan yang ditetapkan sebagai Geopark Nasional oleh Menteri Pariwisata pada tanggal 29 November 2018 (Novina *et al.*, 2023).

Area ini secara umum didominasi oleh formasi karst. Karst adalah jenis landform yang terbentuk melalui proses khusus yang melibatkan pelarutan dan pengendapan batuan terlarut, terutama kalsium karbonat (CaCO₃), yang terjadi di permukaan bumi. Wilayah karst sering ditandai

oleh tebing-tebing curam yang merupakan ciri khas geografisnya. Menurut Larson *et al.* (2000), lingkungan di wilayah karst memiliki perbedaan signifikan dengan hutan pada umumnya. Substrat batuan yang khas dan celah-celah yang terbentuk menyebabkan kelembaban di wilayah karst ini rendah (Veress, 2020). Selain itu, kemiringan curam pada tebing karst juga memberikan karakteristik unik bagi wilayah tersebut. Kondisi kekurangan air dan kelembapan yang rendah memungkinkan tumbuhan untuk hidup di habitat yang unik.

Studi tentang tumbuhan di kawasan karst aktif dilakukan di Asia Tenggara. Penelitian ini menunjukkan bahwa semakin spesifik habitatnya, semakin tinggi tingkat keunikan flora yang terdapat di dalamnya (Huges *et al.*, 2015; Zhou *et al.*, 2021; Kiew *et al.*, 2019; Kiew *et al.*, 2021; Li *et al.*, 2022; Widiyanti *et al.*, 2014; Pham, 2022). Sedangkan untuk kawasan karst Sumatra Barat melaporkan jenis tumbuhan ditemukan pada type

karst tertentu seperti *Begonia harauensis* (Begoniaceae), *Codonoboea koerperi* (Gesneriaceae), dan *Homalomena doctersii* (Araceae) merupakan karst sandstone Lembah Harau (Febriamansyah, 2022). Pada penelitian Huges *et al.* (2015), ditemukan beberapa jenis pada family Begoniaceae umumnya penciri karst limestone.

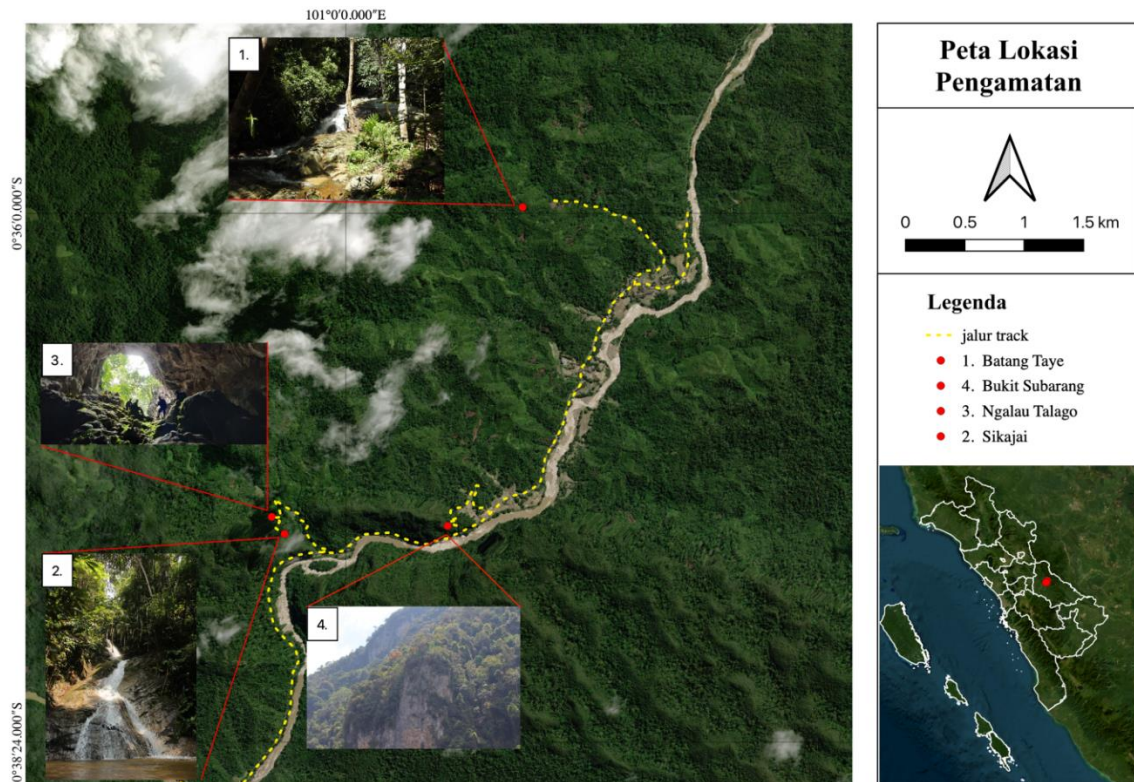
Keberadaan dan keanekaragaman flora yang ditemukan di kawasan karst tidak hanya dipengaruhi oleh mikrohabitat, namun juga dipengaruhi oleh aktivitas manusia di sekitarnya. Sebagai contoh, karst yang berdekatan dengan area pertanian sering didominasi oleh tumbuhan budidaya. Namun, kelompok tumbuhan indikator karst merujuk pada tumbuhan yang dapat ditemukan di berbagai kawasan. Geopark Silokek

memiliki potensi keanekaragaman hayati yang signifikan, terutama dalam konteks flora karst. Hal ini menunjukkan pentingnya penelitian lebih lanjut untuk memahami, mengidentifikasi, dan melindungi keanekaragaman hayati di kawasan Silokek.

METODE PENELITIAN

Area Kajian

Penelitian ini dilakukan pada kawasan area Geopark Silokek, Kabupaten Sijunjung, Sumatera Barat. Survei dilakukan pada beberapa titik pengamatan seperti jalan Air terjun batang Taye, air terjun kajai, sepanjang jalan utama dan tebing-tebing pada kawasan Geopark Silokek (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi pengamatan tumbuhan di area Geopark Silokek, Sijunjung, Sumatera Barat

Cara Kerja

Survei Lapangan

Penelitian dilakukan dengan observasi langsung. Data dikumpulkan dengan jelajah pada semua lokasi penelitian. Observasi tersebut mencakup seluruh area karst seperti: lereng curam, area sekitar gua dan puncak dimana area yang dapat

diakses tanpa peralatan pendakian. Semua tumbuhan berbunga dikoleksi dan mencatat karakter penting agar mempermudah proses identifikasi. Tumbuhan pada wajah tebing diidentifikasi secara visual menggunakan kamera Prosumer tipe P900 dan UAV tipe Dji Phantom 4. Dari survei dan observasi, sampel akan disusun dalam list spesies dengan bentuk mikrohabitatnya.

Identifikasi Spesimen

Identifikasi spesimen yang akurat sangat penting dilakukan. Tumbuhan yang dikoleksi akan dijadikan spesimen voucher dan disimpan di Herbarium Andalas (ANDA), Departemen Biologi, Universitas Andalas. Identifikasi dilakukan dengan menggunakan kunci identifikasi /determinasi, membaca deskripsi, membandingkan dengan spesimen yang ada di Herbarium Andalas (ANDA), membandingkan dengan gambar dan ilustrasi yang tersedia pada referensi secara offline maupun online mengacu Simpson (2019).

Status Kelangkaan dan Konservasi

Spesimen yang dikoleksi akan dilakukan penilaian mengenai status kelangkaan dan konservasi. Status ini diperlukan untuk menunjukkan tingkat ancaman kepunahan suatu spesies. Penilaian status kelangkaan dan konservasi merujuk pada kategori dan kriteria daftar merah IUCN (2023) dan Peraturan pemerintah Indonesia mengenai perlindungan flora dan fauna (P106 tahun 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tumbuhan Berbunga Silokek

Jelajah telah dilakukan pada lokasi kegiatan, sekitar 164 spesies dengan jumlah genus 121 dalam 55 famili, didapatkan pada jalur jelajah (Tabel 1). Spesies yang ditemukan dikoleksi dan diidentifikasi pada area kegiatan lapangan. Pendekatan pada pemandu lokal mempermudah mengenali spesies yang dikoleksi. Berdasarkan

hasil identifikasi pada sampel yang didapatkan, family terbanyak yang didapatkan yaitu Moraceae dengan jumlah spesies sebanyak 14 jenis, diikuti oleh famili Gesneriaceae dengan jumlah 12 jenis.

Secara umum kedua famili tersebut ditemukan tumbuh pada substrat bebatuan pada area jelajah. Area jelajah pada Geopark Silokek secara keseluruhan merupakan area tebing karst yang berbatasan dengan aliran sungai. Jenis *Ficus* spp. dari famili Moraceae merupakan jenis terbanyak yang ditemukan pada area tepi sungai. Hal ini sesuai dengan Dewi S.I (2023), bahwa kekayaan jenis tumbuhan meningkat terhadap jarak aliran sungai.

Jenis dalam famili Gesneriaceae yang dikoleksi kerap dijumpai pada dinding tebing dan area dasar tebing area Geopark Silokek. Jenis yang menempel pada dinding tebing yaitu *Paraboea capitata*, *Epithema involucratum*, dan *Paraboea treubii*. Beberapa jenis lainya tumbuh pada dasar tebing. *Epithema involucratum* merupakan salah satu spesies dalam famili Gesneriaceae yang tumbuh pada dasar dinding tebing. Spesies ini tumbuh pada area teraungi dan lembab. Mengacu pada Bransgrove (2015), Genus *Epithema* merupakan genus yang tergolong tumbuhan herba *lithophytic* tersebar hutan tropik area limestone di Asia Timur dan Tenggara. Diikuti dengan *Paraboea capitata* dan *Paraboea treubii*, spesies ini ditemukan pada area terbuka puncak dinding tebing. Kedua jenis tersebut mampu tumbuhan pada kondisi vertikal dan minim sumber air. Hal ini merujuk pada R. Kiew (2011) bahwa Genus *Paraboea* tersebar luas pada habitat limestone.

Tabel 1. Daftar spesies tumbuhan berbunga yang diamati pada Area Geopark Silokek, Sumatera Barat

Spesies	ABT	AS	NT	BS
Acanthaceae				
<i>Filetia sp1</i>				+
<i>Filetia sp2</i>	+			
Actinidaceae				
<i>Saurauia sp1</i>		+		
<i>Saurauia sp2</i>		+		
<i>Saurauia tristyla</i> DC.	+			
Anacardiaceae				
<i>Buchanania sessilifolia</i> Blume				

Spesies	ABT	AS	NT	BS
<i>Koordersiodendron pinnatum</i> (Blanco) Merr.	+	+		
<i>Mangifera altissima</i> Blanco				
<i>Mangifera indica</i> L.	+			
<i>Mangifera laurina</i> Blume	+			
Annonaceae				
<i>Monocarpia euneura</i> Miq.			+	
<i>Annona</i> sp			+	
<i>Cananga odorata</i> (Lam.) Hook.f. & Thomson			+	
<i>Polyalthia cauliflora</i> Hook.f. & Thomson			+	
<i>Polyalthia</i> sp			+	
Apocynaceae				
<i>Dischidia hirsuta</i> (Blume) Decne.		+		
<i>Hoya coronaria</i> Blume	+	+		+
Araceae				
<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> (Dennst.) Nicolson	+			
<i>Colocasia</i> sp	+	+	+	+
<i>Furtadoa sumatrensis</i> M.Hotta	+	+	+	+
<i>Pothos</i> sp	+	+	+	+
<i>Rhaphidophora</i> sp		+		
Arecaceae				
<i>Arenga pinnata</i> (Wurmb) Merr.	+			
<i>Areca</i> sp		+		
Asclepiadaceae				
<i>Aclepias curassavica</i> L.	+			
<i>Vincetoxicum flexuosum</i> (R.Br.) Kuntze	+			
Asphodelaceae				
<i>Dianella ensifolia</i> (L.) Redouté	+			
Asteraceae				
<i>Elephantopus scaber</i> L.	+			
Balsaminaceae				
<i>Impatiens tribuana</i> Utami & Nurainas				+
Begoniaceae				
<i>Begonia batuphila</i> Girm.	+	+	+	+
<i>Begonia stictopoda</i> (Miq.) Miq. ex A.DC.	+	+		+
Burseraceae				
<i>Santiria apiculata</i> A.W.Benn.	+			
Cardiopteridaceae				
<i>Gonocaryum gracile</i> Miq.		+		
Clusiaceae				
<i>Garcinia griffithii</i> T.Anderson		+		
<i>Garcinia mangostana</i> L.	+			
Datisceae				
<i>Octomeles sumatrana</i> Miq.		+		
Dilleniaceae				

Spesies	ABT	AS	NT	BS
<i>Dillenia sumatrana</i> Miq.		+		
Dioscoreaceae				
<i>Tacca sumatrana</i> H.Limpr.				+
Dipterocarpaceae				
<i>Dipterocarpus humeratus</i> Slooten		+		
<i>Parashorea</i> sp	+			
<i>Vatica</i> sp	+			
Ebenaceae				
<i>Diospyros</i> sp			+	
Euphorbiaceae				
<i>Aporosa</i> sp				+
<i>Croton argyratus</i> Blume	+			
<i>Croton</i> sp	+			
<i>Hancea subpeltata</i> (Blume) M.Aparicio ex S.E.C.Sierra, Kulju & Welzen			+	
<i>Homalanthus populneus</i> (Geiseler) Kuntze			+	
<i>Macaranga floribundum</i>	+			
<i>Macaranga javanica</i> (Blume) Müll.Arg.		+		
<i>Mallotus nudiflorus</i> (L.) Kulju & Welzen			+	
<i>Sapium baccatum</i> Roxb.		+		
<i>Trigonostemon</i> sp				+
Fabaceae				
<i>Archidendron bubalinum</i> (Jack) I.C.Nielsen			+	
<i>Archidendron pauciflorum</i> (Benth.) I.C.Nielsen	+			
<i>Dialium</i> sp	+			
<i>Guilandina bonduc</i> L.	+			
<i>Saraca indica</i> L.				
Fagaceae				
<i>Lithocarpus bancanus</i> (Scheff.) Rehder		+		
<i>Lithocarpus conocarpus</i> (Oudem.) Rehder		+		
<i>Lithocarpus conocarpus</i> (Oudem.) Rehder		+		
<i>Lithocarpus conocarpus</i> (Oudem.) Rehder		+		
<i>Lithocarpus cyclophorus</i> (Endl.) A.Camus	+	+		
<i>Lithocarpus elegans</i> (Blume) Hatus. ex Soepadmo		+		
<i>Lithocarpus enclisacarpus</i> (Korth.) A.Camus		+		
<i>Lithocarpus hystrix</i> (Korth.) Rehder		+		
<i>Lithocarpus lucidus</i> (Roxb.) Rehder		+		
<i>Lithocarpus</i> sp		+		
<i>Quercus argentata</i> Korth.		+		
<i>Quercus oidocarpa</i> Korth.		+		
Gesneriaceae				
<i>Cyrtandra clarkei</i> var. <i>longipetiolata</i> B.L.Burt	+			
<i>Cyrtandra pendula</i> Blume	+			
<i>Cyrtandra populifolia</i> Miq.		+		
<i>Cyrtandra</i> sp	+			

Spesies	ABT	AS	NT	BS
<i>Didissandra brachycarpa</i> A.Weber & B.L.Burt	+		+	+
<i>Didymocarpus</i> sp	+			
<i>Epithema strigosum</i> (C.B.Clarke) Hilliard & B.L.Brutt	+		+	+
<i>Liebigia limans</i> (Miq.) Mich.Moller & A.Weber	+	+		+
<i>Loxonia hirsuta</i> Jack			+	+
<i>Monophyllaea horsfeldii</i> R.Br				+
<i>Paraboea capitata</i> Ridl.				+
<i>Paraboea treubii</i> (H.O.Forbes) B.L.Burt		+		
Lamiaceae				
<i>Callicarpa macrophylla</i> Vahl		+		
Lauraceae				
<i>Actinodaphne</i> sp		+		
Leaceae				
<i>Leea aculeata</i> Blume ex Spreng.		+		
Literaceae				
<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.				+
Malpighiaceae				
<i>Hiptage benghalensis</i> (L.) Kurz				+
Malvaceae				
<i>Durio zibethinus</i> L.	+			
<i>Kleinhovia hospita</i> L.	+			
<i>Pterospermum javanicum</i> Jungh.			+	
<i>Sterculia foetida</i> L.	+			
<i>Theobroma cacao</i> L.		+		
Melastomataceae				
<i>Diplectria divaricata</i> (Willd.) Kuntze		+		
Meliaceae				
<i>Aglaia pachyphylla</i> Miq.			+	
<i>Lansium domesticum</i> Corrêa			+	
<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr.			+	
Moraceae				
<i>Artocarpus elasticus</i> Reinw. ex Blume			+	
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.		+		
<i>Artocarpus rigidus</i> Blume			+	
<i>Ficus deltoidea</i> Jack				+
<i>Ficus lepicarpa</i> Blume		+		
<i>Ficus montana</i> Burm.f.	+			
<i>Ficus pumila</i> L.		+		
<i>Ficus punctata</i> Thunb.	+			
<i>Ficus sinuata</i> Thunb.	+			
<i>Ficus stricta</i> (Miq.) Miq.			+	
<i>Ficus subulata</i> Blume	+			
<i>Ficus uniglandulosa</i> Wall.		+		
<i>Ficus variegata</i> Blume			+	

Spesies	ABT	AS	NT	BS
<i>Streblus</i> sp	+			
Myristicaceae				
<i>Knema laurina</i> (Blume) Warb.			+	
Myrtaceae				
<i>Syzygium</i> sp1		+		
<i>Syzygium</i> sp2			+	
<i>Syzygium</i> sp3			+	
<i>Syzygium</i> sp4			+	
<i>Syzygium zeylanicum</i> (L.) DC.			+	
Oleaceae				
<i>Jasminum</i> sp		+		
<i>Jasminum rambayense</i> Kuntze		+		
Orchidaceae				
<i>Calanthe triplicata</i> (Willemet) Ames	+			+
<i>Coelogyne asperata</i> Lindl.				+
<i>Coelogyne foerstermannii</i> Rchb.f.				+
<i>Cymbidium finlaysonianum</i> Lindl.				+
<i>Vanda sumatrana</i> Schltr.				+
Pandaceae				
<i>Galearia fulva</i> (Tul.) Miq.		+		
Phyllantaceae				
<i>Antidesma</i> sp	+			
<i>Baccaurea motleyana</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg.	+			
<i>Baccaurea</i> sp	+			
<i>Bridelia</i> sp			+	
<i>Excoecaria</i> sp			+	
<i>Glochidion ellipticum</i> Wight	+			
Polygalaceae				
<i>Xantophyllum</i> sp	+			
Primuliaceae				
<i>Ardisia sumatrana</i> Miq.			+	
Putranjivaceae				
<i>Drypetes</i> sp			+	
Rhizoporaceae				
<i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merr.	+			
Rubiaceae				
<i>Aidia racemosa</i> (Cav.) Tirveng.		+		
<i>Canthium</i> sp		+		
<i>Coffea canephora</i> Pierre ex A.Froehner	+			
<i>Greenea corymbosa</i> (Jack) Voigt	+			
<i>Nauclea orientalis</i> (L.) L.	+			
<i>Neonauclea calycina</i> (Bartl. ex DC.) Merr.			+	
<i>Porterandia</i> sp		+		
<i>Psychotria</i> sp		+		

Spesies	ABT	AS	NT	BS
<i>Psychotria viridiflora</i> Reinw. ex Blume			+	
Rutaceae				
<i>Clausena excavata</i> Burm.f.	+			
<i>Eouidia</i> sp		+		
Sapindaceae				
<i>Alophylus</i> sp			+	
<i>Paranephelium xestophyllum</i> Miq.		+	+	
<i>Xerospermum noronhianum</i> (Blume) Blume		+		
<i>Nepelium</i> sp			+	
Sapotaceae				
<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen	+			
Simaraoubaceae				
<i>Eurycoma longifolia</i> Jack			+	
Smilacaceae				
<i>Smilax leucophylla</i> Blume		+		
Styracaceae				
<i>Styrax benzoin</i> Dryand.	+			
Urticaceae				
<i>Elatostema sinuatum</i> (Blume) Hassk.	+			
<i>Pilea fruticosa</i> Hook.f.	+	+	+	+
<i>Poikilospermum suaveolens</i> (Blume) Merr.				
Verbenaceae				
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl	+			
Viburnaceae				
<i>Viburnum</i> sp			+	
Vitaceae				
<i>Vitis mollissima</i> Wall.		+		
<i>Vitis</i> sp				+
Zingiberaceae				
<i>Alpinia javanica</i> Blume	+			
<i>Elettariopsis</i> sp	+	+		
<i>Globba aurantiaca</i> Miq.		+		
<i>Globba flavibracteata</i> A.Takano & H.Okada	+			
<i>Hornstedtia conica</i> Ridl.		+		
<i>Hornstedtia scyphifera</i> (J.Koenig) Steud.		+		
<i>Zingiber macradenium</i> K.Schum.		+		

Keterangan: ABT (Air terjun Batang Tayeh), AS (Air terjun Sikajai), NT (Ngalau Talago), dan BS (Bukit Subarang)

Spesies Bernilai Penting

Pada pemaparan tabel sebelumnya, 14 diantara 164 spesies merupakan jenis yang dinilai penting

secara taksonomi. Kelompok jenis tersebut dikelompokkan atas tingkat keterancamannya spesies tersebut dan juga berdasarkan distribusi persebaran yang khas pada area kawasan karst.

Tabel 2. Spesies bernilai penting pada Area Geopark Silokek

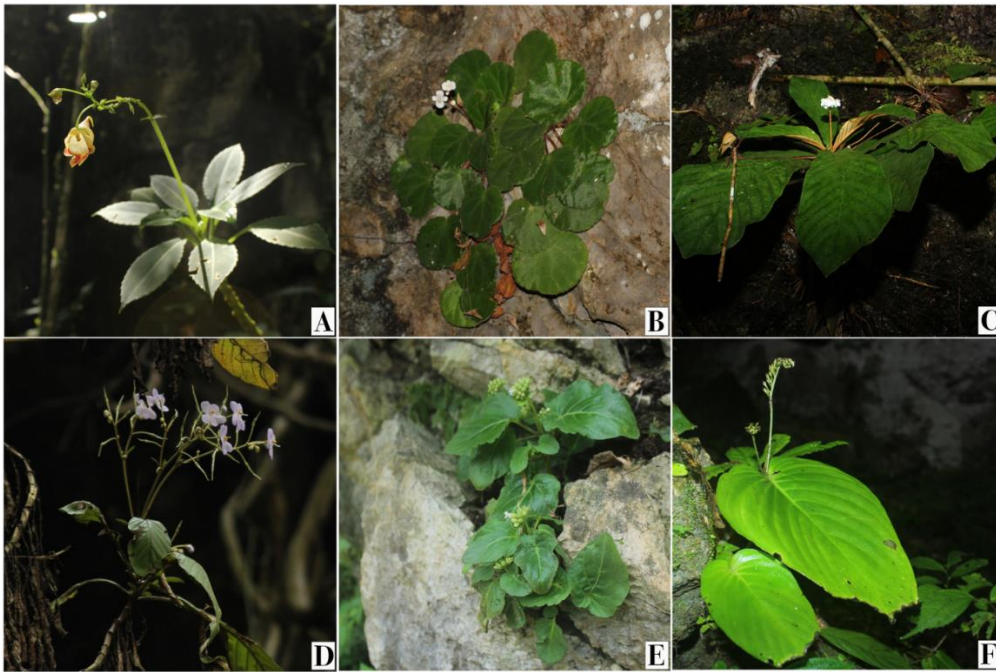
Famili	Spesies	Status Kelangkaan/ perlindungan	Endemik Sumatra	Indikator Karst
Annonaceae	<i>Monocarpia euneura</i> Miq.	VU		
Balsaminaceae	<i>Impatiens tribuana</i> Utami & Nurainas	DD	+	+
Begoniaceae	<i>Begonia batuphila</i> Girm.			+
Fagaceae	<i>Quercus oidocarpa</i> Korth.	NT		
Gesneriaceae	<i>Paraboea capitata</i> Ridl.			+
Gesneriaceae	<i>Paraboea treubii</i> (H.O.Forbes) B.L.Burt			+
Gesneriaceae	<i>Monophyllaea horsfeldii</i> R.Br			+
Gesneriaceae	<i>Epithema involucreatum</i> (Roxb.) B.L.Burt			+
Meliaceae	<i>Aglaia pachyphylla</i> Miq.	NT		
Orchidaceae	<i>Vanda sumatrana</i> Schltr.	P.106	+	
Sapindaceae	<i>Paranephelium xestophyllum</i> Miq.			+
Zingiberaceae	<i>Globba flavibracteata</i> A.Takano & H.Okada	NT		
Zingiberaceae	<i>Zingiber macradenium</i> K.Schum.	VU	+	

Keterangan: DD (Data Deficient), NT (Near Threatened), VU (Vulnerable), P.106 (Peraturan KLHK).

Spesies bernilai penting secara taksonomi dilihat dari sisi terancam dan juga sebaran spesies yang dikaji. Pada tabel 2, terdapat 6 spesies termasuk kedalam status konservasi yaitu Data Deficient (DD), Near Threatened (NT), dan Vulnerable (VU). Spesies dengan status VU merupakan spesies yang penting untuk dilestarikan. Mengacu pada IUCN (2023), Status Vulnerable adalah status yang diberi karena spesies yang dituju memiliki risiko tinggi terhadap kepunahan di alam liar. Kawasan hutan pada area silokak yang terbagi menjadi beberapa fungsi kerap memberi pengaruh terhadap keberadaan dan kelestarian spesies yang terancam.

Selain tumbuhan yang bernilai penting secara status konservasi, terdapat 3 spesies termasuk tumbuhan Endemik Sumatra yaitu *Impatiens tribuana* (Balsaminaceae), *Vanda sumatrana* (Orchidaceae) dan *Zingiber macradenium* (Zingiberaceae). *Impatiens tribuana* (Balsaminaceae) ditemukan pada jalur jelajah menuju puncak perbukitan area Geopark Silokek. Spesies tersebut hidup menempel pada dinding bebatuan secara berkelompok. Mengacu

pada Utami (2012), spesies ini ditemukan pertama kali di kawasan Cagar Alam Batang Pangean. Hal ini menandakan bahwa spesies *Impatiens tribuana* dapat ditemukan pada jajaran karst Sijunjung. *Vanda sumatrana* (Orchidaceae) termasuk dalam tumbuhan endemik yang persebarannya di Sumatera. Spesies ini tumbuh menempel dan berkelompok pada dinding karst area Geopark Silokek. *Vanda sumatrana* termasuk dalam daftar Peraturan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106, dalam kategori dilindungi. Sedangkan *Zingiber macradenium* (Zingiberaceae) merupakan species endemik dari famili Jahe-jahean, di Sumatera Barat tumbuhan ini umum ditemukan dibanyak tempat. Di kawasan Silokek jenis ini ditemukan di bagian bawah, kaki bukit batu kawasan wisata Silokek. Terdapat tujuh spesies sebagai indikator sebagai kawasan karst (table 2), enam species diantaranya dapat dilihat pada Gambar 2. Telah dijelaskan sebelumnya bahwa famili Gesneriaceae menjadi tumbuhan dengan jenis terbanyak tumbuhan pada kawasan karst area Geopark Silokek.



Gambar 2. Beberapa jenis tumbuhan indikator karst yang ditemukan di kawasan Geopark Silokek. A. *Impatiens tribuana*; B. *Begonia batuphila*; C. *Paraboea capitata*; D. *Paraboea treubii*; E. *Epithema strigosum*; F. *Monophyllaea horsfeldii*.

KESIMPULAN

Sebanyak 164 species dengan 121 genus dalam 55 famili ditemukan pada kawasan Geopark Silokek. Taksa dalam tingkat family terbanyak yaitu Moraceae dengan jumlah 14 spesies, diikuti oleh Gesneriaceae sebanyak 12 spesies. Terdapat 13 spesies dengan informasi penting, diantaranya adalah status kelangkaan dengan jumlah 7 spesies, 3 spesies tergolong endemik, dan tujuh spesies merupakan spesies indikator kawasan karst.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua Departemen Biologi, FMIPA Universitas Andalas yang telah memberikan kesempatan melaksanakan riset ini. Ucapan terimakasih kepada BAPPEDA Sijunjung, pengelola dan staff lapangan Geopark Silokek atas izin dan dukungan akomodasi. Terima kasih juga diucapkan kepada Tim Herbarium Andalas atas bantuan dalam survei lapangan dan proses preservasi spesimen di Herbarium Andalas.

DAFTAR PUSTAKA

Bransgrove, K. & Middleton, D.J. 2015. A revision of *Epithema* (Gesneriaceae). *Gardens' Bulletin Singapore*, 67: 159-229.

Dewi, S.I. 2023. Short Communication: Diversity, distribution and potential uses of *Ficus* spp. in Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas* 24(6): 3231-3437.

Febriamansyah, T.A. 2022. Diversitas Tumbuhan Tebing di Cagar Alam Lembah Harau, Sumatera Barat. Dalam: Prosiding Jurnal Nasional. Peran Genetika Molekuler dalam Perspektif Konservasi Keanekaragaman Hayati. Penerbit NEM.

Hughes, M. & Girmansyah, D. & Ardi, W.H. 2015. Further discoveries in the ever-expanding genus *Begonia* (Begoniaceae): fifteen new species from Sumatra. *European Journal of Taxonomy* 167: 1-40.

IUCN. 2023. *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2023-1*. <https://www.iucnredlist.org>. Accessed on [03 Desember 2023].

Kiew, R., Ummul-Nazrah, A.R., Ong, P.T., Imin, K., Aliaa-Athirah, A.M. & Rafidah, A.R. 2019. Distribution and conservation implications of limestone plant species in felda chiku limestone Kelantan, Malaysia. *Journal of Tropical Forest Science* 31(1): 19–36.

Kiew, R. & Rahman, R.A. 2021. Plant diversity assessment of karst limestone, a case study of Malaysia's Batu Caves. *Nature Conservation* 44: 21–49.

Kiew, R., Ummul-Nazrah, R.A. & Chua, L.S.L. 2011. Conservation Status of *Paraboea* species

- (Gesneriaceae) in Malaysia. *Gardens' Bulletin Singapore* 63(1 & 2): 433–450.
- Larson, D., Matthes, U. & Kelly, P. 2000. Frontmatter. In *Cliff Ecology: Pattern and Process in Cliff Ecosystems* (Cambridge Studies in Ecology, pp. I-VIII). Cambridge: Cambridge University Press.
- Li, M., Yan, E., Zhou, H., Zhu, J., Jiang, J. & Mo, D. 2022. A novel method for cliff vegetation estimation based on the unmanned aerial vehicle 3D modeling. *Frontiers in Plant Science* 13:1006795. DOI: 10.3389/fpls.2022.1006795.
- Novina, S.A., Defri, Y. & Nurul, Q. 2023. Penilaian kelayakan potensi objek dan daya tarik wisata alam Geopark Silokek Kabupaten Sijunjung Sumatera Barat. *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan* 18(1): 1-13.
- Widiyanti, P. & Kusmana, C. 2014. Komposisi jenis dan struktur vegetasi pada kawasan Karst Gunung Cibodas, kecamatan Ciampea, kabupaten Bogor. *Jurnal Silvikultur Tropika* 05(2): 69-76.
- Republik Indonesia Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 Tentang Jenis Tumbuhan Dan Satwa Yang Dilindungi.
- Simpson, M. G. 2019. *Plant systematics*. Oxford: Academic press.
- Utami, N. 2012. Three new species of *Impatiens* (Balsaminaceae) from Sumatra, Indonesia. *Kew Bulletin* 67(4): 731-737.
- Pham, V. V., Ammer, C., Annighofer, P. & Heinrichs, s. 2022. Plant species diversity and composition in limestone forests of the Vietnamese Cat Ba National Park. *Nature Conservation* 50: 23-64.
- Veress. 2020. Karst types and their karstification. *Journal of Earth Science* 31(3): 621-634.
- Zhou, H., Zhu, J., Li, J., Xu, Y., Li, Q., Yan, E., Zhao, S., Xiong, Y. & Mo, D. 2021. Opening a new era of investigating unreachable cliff using smart UAVs. *Remote Sensing in Ecology and Conservation* 7(4): 638-648.