



KOMPOSISI DAN STRUKTUR STRATA SAPLING DI KAWASAN GEOPARK SILOKEK KABUPATEN SIJUNJUNG

Savira Geovana¹ dan Chairul^{2*}

^{1&2}Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Andalas, Indonesia

*E-Mail : chairul57mahmud@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i1.7628>

Submit: 16-04-2023; Revised: 12-05-2023; Accepted: 23-05-2023; Published: 30-06-2023

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dan struktur tumbuhan strata *sapling* yang ada di Kawasan *Geopark* Silokek Kabupaten Sijunjung. Analisis vegetasi dilakukan dengan menggunakan metode transek dengan ukuran plot 5 x 5 m. Plot dibuat sebanyak 10 plot dan identifikasi jenis tumbuhan yang belum diketahui dilakukan di Herbarium Universitas Andalas. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 31 spesies yang terdiri dari 48 individu dengan 14 famili. Famili co-dominan adalah Euphorbiaceae, Annonaceae, Leguminosae, dan Sapindaceae. Indeks nilai penting tertinggi yaitu pada *Archidendron bubalinum*. Indeks keanekaragaman vegetasi strata *sapling* di kawasan ini tergolong tinggi ($H' = 3,28$). Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa famili Euphorbiaceae, Annonaceae, Leguminosae, dan Sapindaceae menjadi penunjang bagi komposisi dan struktur vegetasi yang ada di kawasan tersebut.

Kata Kunci: Analisis Vegetasi, Komposisi, Struktur, *Sapling*.

ABSTRACT: This study aims to determine the composition and structure of the sapling strata of plants in the Silokek Geopark Area, Sijunjung Regency. Vegetation analysis was carried out using the transect method with a plot size of 5 x 5 m. 10 plots were made and the identification of unknown plant species was carried out at the Andalas University Herbarium. Based on the research results found 31 species consisting of 48 individuals with 14 families. The co-dominant families are Euphorbiaceae, Annonaceae, Leguminosae, and Sapindaceae. The highest important value index is *Archidendron bubalinum*. The diversity index of the sapling strata vegetation in this area is high ($H' = 3.28$). Based on the research, it can be concluded that the Euphorbiaceae, Annonaceae, Leguminosae, and Sapindaceae families support the composition and structure of the vegetation in the area.

Keywords: Vegetation Analysis, Composition, Structure, *Sapling*.



Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Hutan memiliki peran penting dalam kehidupan semua makhluk hidup di muka bumi ini. Salah satu fungsi hutan yaitu sebagai penghasil dan produksi oksigen terbesar. Tanpa adanya oksigen, manusia, tumbuhan, dan hewan tidak akan bisa melangsungkan hidup di dunia ini. Fungsi hutan sebagai penghasil oksigen ini sangat erat kaitannya dengan penyerapan karbon, dalam melaksanakan fungsinya hutan dapat bekerjasama dengan lingkungan di sekitarnya, terutama dengan tumbuhan yang berada di hutan tersebut. Dengan banyaknya tumbuhan yang terdapat di hutan dapat mempermudah dalam penyerapan karbondioksida di atmosfer (Utomo, 2009).





Hutan juga memiliki berbagai struktur vegetasi yang membangun hutan tersebut. Vegetasi yaitu gabungan beberapa jenis tanaman yang tumbuh bersama-sama dalam satu tempat, dimana antara individu-individu penyusunnya masih ada interaksi yang erat, baik diantara tumbuhan dan juga hewan yang hidup pada vegetasi dan lingkungan tersebut. Dengan istilah lain, vegetasi bukan hanya kelompok berdasarkan individu-individu tumbuhan, melainkan membangun suatu kesatuan dimana individu-individu yang terdapat di dalamnya saling ketergantungan satu sama lain, dan disebut menjadi suatu komunitas tumbuh-tumbuhan (Soerianegara & Indrawan, 2005).

Suatu komunitas hutan didapatkan beberapa tingkatan pertumbuhan pohon yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Menurut Soerianegara & Indrawan (2005) menyebutkan bahwa berdasarkan diameter dan tinggi, pohon dapat dibagi atas empat kategori yaitu *seedling* (semai), *sapling* (sapihan, pancang), *pole* (tiang), dan pohon dewasa. *Seedling* (anakan pohon) yang merupakan pohon yang diameternya kurang dari 2 cm. Kemudian *sapling* merupakan pohon yang berdiameter 2-10 cm, *pole* (tiang) dan pohon dewasa yang merupakan pohon berdiameter ≥ 10 cm.

Sapling adalah salah satu fase pertumbuhan dalam tegakan hutan yang berperan dalam menentukan kelestarian hutan di masa yang akan datang. Vegetasi *sapling* memiliki peran penting dalam menentukan perkembangan selanjutnya dari tumbuhan menuju pohon dewasa. Permudaan pohon (*sapling*) berperan sebagai penentu dalam proses regenerasi alami di hutan dalam melanjutkan perkembangan hidup dari suatu tumbuhan (Nursal *et al.*, 2005). Struktur vegetasi *sapling* dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti ketinggian tempat permukaan laut. Purwaningsih (2006) menemukan bahwa kerapatan *sapling* akan bertambah dengan bertambahnya ketinggian tempat dari permukaan laut.

Nagari Silokek merupakan Nagari yang ada di Kecamatan Sijunjung, Kabupaten Sijunjung. Kawasan *Geopark* Silokek adalah salah satu kawasan wisata yang objek utamanya yaitu keindahan dan keunikan alam dan unsur sejarah yang terdapat di dalamnya. *Geopark* Nasional Silokek memiliki keragaman geologi yang unik dan umur bebatuannya yang sangat tua yaitu sekitar 350 juta tahun yang lalu, dan ada juga seperti pegunungan dengan struktur geologi berupa patahan dan lipatan yang intensif serta memiliki aliran sungai seperti membelah bukit yang kokoh. Kawasan *Geopark* ini memiliki topografi yang unik dan banyak daerah yang menunjang dari faktor alamnya. Faktor pendukung untuk menjadikan sektor pertanian sebagai prioritas utamanya yaitu kondisi sumber daya alam yang dilalui aliran sungai dan sumber daya manusianya yang mayoritas berprofesi sebagai petani (Badan Pusat Statistik, 2018).

Berdasarkan hal tersebut dan dikarenakan belum diketahui jenis *sapling* apa saja yang menjadi penyusun vegetasi tumbuhan di *Geopark* Silokek, maka diperlukan adanya penelitian tentang komposisi dan struktur tumbuhan strata *sapling* di Kawasan *Geopark* Silokek Kabupaten Sijunjung dengan tujuan dapat mengetahui komposisi dan struktur keanekaragaman *sapling* yang ada di kawasan tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk sumber informasi mengenai struktur dan komposisi serta keanekaragaman tumbuhan strata *sapling*





di Kawasan *Geopark* Silokek dan dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya konservasi, pengelolaan, dan pengembangan spesies tumbuhan yang ada di Kawasan *Geopark* Silokek Kabupaten Sijunjung.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan September-Desember tahun 2022 di Kawasan Wisata *Geopark* Silokek, Kabupaten Sijunjung, Provinsi Sumatera Barat, kemudian dilanjutkan di Laboratorium Ekologi Tumbuhan, Universitas Andalas dan dilakukan proses identifikasi tumbuhan di Herbarium Universitas Andalas (ANDA), Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian observasi dengan teknik analisis kuantitatif. Objek penelitian ini adalah semua jenis *sapling* (permudaan pohon) yang ada di plot tersebut. Pada proses identifikasi juga menggunakan buku seperti *Flora of Malaya* dan *3500 Plant Species of the Botanic Gardens of Indonesia*. Penelitian ini menggunakan metode transek dengan peletakan transek secara *purposive sampling* dengan ketinggian lokasi penelitian 327-354 mdpl dengan titik koordinat 00° 37' 19,7" S, 100° 59' 25,6" E.

Pembuatan Plot

Transek dibuat sepanjang 100 m dengan plot berukuran 5 x 5 m sebanyak 10 plot, yang mana jarak antar plotnya yaitu 5 m dan lokasi peletakan plot secara sistematis *sampling* di kiri dan kanan transek.

Komposisi Spesies

Analisis data untuk mengetahui komposisi vegetasi dari famili dominan dan co-dominan yaitu menggunakan rumus :

$$\text{Famili Dominan dan Co-Dominan} = \frac{\text{Jumlah Individu Suatu Famili}}{\text{Jumlah Individu Semua Famili}} \times 100\%$$

Famili dikatakan dominan jika memiliki nilai persentase > 20%, selanjutnya suatu famili dikatakan co-dominan jika memiliki nilai persentase 10-20% (Johnston & Gillman, 1995).

Struktur Spesies

Menurut Indriyanto (2006), indeks nilai penting pada suatu keanekaragaman diperoleh dengan rumus :

$$\text{Kerapatan Suatu Spesies} = \frac{\text{Jumlah Individu Suatu Spesies}}{\text{Luas Area Sampling (m}^2\text{)}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif Suatu Spesies} = \frac{\text{Kerapatan Suatu Spesies}}{\text{Kerapatan Seluruh Spesies}} \times 100\%$$

$$\text{Frekuensi Suatu Spesies} = \frac{\text{Jumlah Plot Ditempati Suatu Spesies}}{\text{Jumlah Seluruh Plot}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif Suatu Spesies} = \frac{\text{Frekuensi Suatu Spesies}}{\text{Frekuensi Seluruh Spesies}} \times 100\%$$

$$\text{Dominansi Suatu Spesies} = \frac{\text{Total Basal Area Suatu Spesies}}{\text{Luas Area Sampling}}$$





$$\text{Dominansi Relatif Suatu Spesies} = \frac{\text{Dominansi Suatu Spesies}}{\text{Dominansi Seluruh Spesies (m}^2\text{)}} \times 100\%$$

$$\text{Indeks Nilai Penting} = \text{KR} + \text{FR} + \text{DR}$$

Keterangan:

- KR = Kerapatan Relatif;
- FR = Frekuensi Relatif; dan
- DR = Dominansi Relatif.

Indeks Keanekaragaman

Menurut Odum (1998), indeks keanekaragaman dapat diperoleh dengan rumus :

$$H' = -\sum pi \ln pi$$

$$pi = \frac{INP \text{ Suatu Jenis}}{INP \text{ Seluruh Jenis}}$$

Keterangan:

- H' = Indeks Keanekaragaman; dan
- pi = Perbandingan antara jumlah nilai penting suatu jenis dengan jumlah nilai penting seluruh jenis.

Semakin besar nilai H' maka akan menunjukkan tingginya nilai keanekaragaman spesies. Menurut Fachrul (2007), besarnya nilai keanekaragaman suatu spesies didefinisikan sebagai berikut:

- Jika: Nilai H' > 3 menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies yang tinggi;
- Nilai 1 ≤ H' ≤ 3 menunjukkan keanekaragaman spesies sedang; dan
- Nilai H' ≤ 1 menunjukkan keanekaragaman spesies rendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data komposisi dan struktur vegetasi tumbuhan tingkat *sapling* seperti yang diuraikan berikut ini.

Komposisi Vegetasi Tumbuhan Strata *Sapling*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Kawasan *Geopark* Silokek Kabupaten Sijunjung diperoleh vegetasi tumbuhan strata *sapling* yang terdapat di hutan tersebut adalah sebanyak 14 famili, yang terdiri dari 28 genus, 31 spesies, dan 48 individu. Uraian lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Vegetasi Tumbuhan Strata *Sapling*.

No.	Family	Genus	Spesies	∑ Individu	Komposisi %	Ket
1	Euphorbiaceae	5	5	8	16.666	*
2	Annonaceae	4	6	7	14.583	*
3	Leguminosae	1	1	7	14.583	*
4	Sapindaceae	4	4	7	14.583	*
5	Meliaceae	3	3	4	8.333	
6	Ebenaceae	1	1	3	6.250	
7	Moraceae	1	2	3	6.250	
8	Malvaceae	2	2	2	4.166	
9	Rubiaceae	2	2	2	4.166	
10	Adoxaceae	1	1	1	2.083	
11	Myrsinaceae	1	1	1	2.083	





12	Myrtaceae	1	1	1	2.083
13	Pandaceae	1	1	1	2.083
14	Putranjivaceae	1	1	1	2.083
Total		28	31	48	100

Keterangan: * = Famili Co-Dominan.

Berdasarkan hasil analisis komposisi tumbuhan strata *sapling* di Kawasan *Geopark* Silokek Kabupaten Sijunjung tidak terdapat famili dominan. Hal tersebut disebabkan oleh penyebaran tumbuhan strata *sapling* di daerah tersebut tersebar merata, sehingga tidak ada famili yang mendominasi. Sementara itu, ditemukannya beberapa famili yang menjadi famili co-dominan diantaranya Euphorbiaceae, Annonaceae, Leguminosae, dan Sapindaceae.

Famili Euphorbiaceae terdapat 5 genus, 5 spesies, dan 8 individu dengan komposisi 16,666%. Famili Annonaceae terdapat 4 genus, 6 spesies, dan 7 individu dengan komposisi 14,583%. Famili Leguminosae terdapat 1 genus, 1 spesies, dan 7 individu dengan komposisi 14,583%. Famili Sapindaceae terdapat 4 genus, 4 spesies, dan 7 individu dengan komposisi 14,583%. Hal tersebut dikarenakan faktor lingkungan dari kawasan *Geopark* Silokek Kabupaten Sijunjung yang mendukung seperti suhu yang tinggi sehingga keanekaragaman jenis yang didapat juga tinggi, seperti yang dikutip oleh Allen *et al.* (2002) yaitu tumbuhan lebih sensitif terhadap suhu daripada yang lain (Leguminosae dan Annonaceae) keanekaragaman spesies meningkat seiring dengan meningkatnya suhu.

Famili Euphorbiaceae merupakan famili yang sangat mudah dijumpai di kawasan hutan hujan tropis dan merupakan salah satu penghuni iklim tropis yang memiliki distribusi luas dan termasuk salah satu tumbuhan potensial, dikarenakan tumbuhan Euphorbiaceae ini toleran terhadap berbagai kondisi lingkungan sehingga keberadaannya menjadi penting bagi keseimbangan ekosistem (Polosakan & Alhamd, 2012).

Famili Annonaceae menjadi famili co-dominan dikarenakan famili Annonaceae merupakan famili yang memiliki ciri-ciri mampu beradaptasi dengan baik pada ekosistem tertentu. Jenis-jenis tumbuhan dari famili Annonaceae memainkan peran yang penting dalam fungsi ekologisnya dimana berhubungan dengan diversitas jenis, khususnya pada ekosistem hutan hujan tropis (Couvreur, 2012).

Famili Leguminosae merupakan famili yang banyak ditemukan di hutan alam dan hutan masyarakat, khususnya di Provinsi Sumatera Barat dan tergolong jenis tumbuhan yang cepat mengalami pertumbuhan. Habitat tumbuh pohon dari famili Leguminosae terdistribusi luas mulai dari pantai sampai pegunungan, baik di daerah kering maupun daerah basah dan memiliki daya adaptasi baik pada lahan terdegradasi, karena kemampuannya mengikat nitrogen langsung dari udara (Sprent, 2009). Famili Leguminosae biasanya dapat tumbuh pada suhu udara 23-30, memiliki curah hujan sebesar 100-400 mm/bulan, serta kelembapan antara 60-70%, dengan pH tanah sebesar 5,8-7, dan ketinggian kurang dari 600 mdpl (Purwono *et al.*, 2007).





Famili Sapindaceae merupakan tumbuhan berbunga yang tersebar luas di daerah tropis dan subtropis yang kebanyakan berbentuk pohon, sebagian besar tersebar di Amerika Selatan yang terdiri dari 140 genus dengan 1350 spesies. Di Malesiana, terdapat 42 genus dengan 235 spesies. Beberapa famili Sapindaceae tersebar di berbagai pulau di Indonesia, salah satunya di Sumatera Barat. Sapindaceae merupakan suku tumbuhan yang secara ekonomi berperan penting sebagai penghasil kayu dan beberapa jenis menghasilkan buah yang bisa dikonsumsi (Singh, 2005).

Struktur Vegetasi Tumbuhan Strata *Sapling*

Struktur merupakan bentuk vegetasi yang menjadi salah satu aspek analisis karakter kuantitatif. Dari data analisis struktur vegetasi didapatkan indeks nilai penting dan indeks keanekaragaman.

Indeks Nilai Penting (INP)

Berdasarkan penelitian tentang komposisi dan struktur tumbuhan strata *sapling* yang telah dilaksanakan di Kawasan *Geopark* Silokek Kabupaten Sijunjung, 10 indeks nilai penting vegetasi tumbuhan strata *sapling* berkisar antara 9,88%-27,936%. Indeks nilai penting terendah ditemukan pada spesies *Sandoricum koetjape*, sedangkan indeks nilai penting tertinggi diperoleh spesies *Archidendron bubalinum*.

Tabel 2. 10 Struktur Vegetasi Tumbuhan Strata *Sapling* Berdasarkan Indeks Nilai Penting Tertinggi.

No.	Spesies	Fam	KR%	FR%	DR%	INP
1	<i>Archidendron bubalinum</i>	Legum	14.583	2.564	10.789	27.936
2	<i>Diospyros</i> sp.	Ebe	6.25	7.692	7.339	21.281
3	<i>Xerospreum noronhianum</i>	Sapin	8.333	7.692	5.232	21.258
4	<i>Croton Argyratus</i>	Euphor	4.166	5.128	10.187	19.482
5	<i>Hancea subpeltata</i>	Euphor	4.166	5.128	6.645	15.939
6	<i>Artocarpus rigidus</i>	Morac	4.166	5.128	6.645	15.939
7	<i>Polyalthia</i> sp2	Annona	4.166	2.564	5.765	12.495
8	<i>Dysoxylum</i> sp.	Melia	4.166	5.128	2.106	11.401
9	<i>Macaranga Triloba</i>	Euphor	4.166	2.564	4.468	11.199
10	<i>Sandoricum koetjape</i>	Melia	2.083	2.564	5.232	9.88
			100	100	100	300

Menurut Soerianegara & Indrawan (2005), untuk mengetahui struktur vegetasi perlu diketahui sejumlah karakteristik vegetasi, meliputi kerapatan relatif, frekuensi relatif, dominansi relatif, dan nilai penting dari masing-masing jenis.

Kerapatan relatif tumbuhan strata *sapling* tertinggi ditemukan pada famili Leguminosae dengan spesies *Archidendron bubalinum* sebanyak 14,583%. Hal tersebut menandakan bahwa spesies *Archidendron bubalinum* mampu bertahan dan bersaing dengan spesies lainnya untuk bertahan hidup. Menurut Ardhana (2012), kerapatan suatu famili di suatu ekosistem dapat ditentukan dari jumlah spesies atau jenis penyusun famili dan individu yang terdapat pada famili tersebut.

Frekuensi Relatif tumbuhan strata *sapling* tertinggi ditemukan pada famili Sapindaceae dengan spesies *Xerospreum noronhianum* sebesar 7,692% dan famili Ebenaceae dengan spesies *Diospyros* sp. sebesar 7,692%. Menurut Indriyanto (2006), frekuensi dapat menggambarkan tingkat penyebaran jenis





dalam suatu habitat, tetapi belum tentu menggambarkan pola persebarannya. Menurut Dwi (2007), frekuensi relatif yang tinggi disebabkan oleh jenis tersebut memiliki toleransi yang besar terhadap faktor lingkungan dan ketersediaan unsur hara pada suatu kawasan.

Dominansi Relatif yang tertinggi ditemukan pada famili Leguminosae dengan spesies *Archidendron bubalinum* sebesar 10,789%. Tingginya nilai Dominansi Relatif tersebut didukung oleh pendapat Mangera (2008), dominansi relatif menunjukkan bahwa penguasaan atau dominansi suatu jenis tanaman terhadap jenis tanaman yang lain dalam suatu tegakan yang dinyatakan berdasarkan total luas bidang dasar, dan tingginya nilai dominansi relatif dipengaruhi oleh diameter batang yang didapatkan dan jumlah individu yang tersebar di kawasan itu.

Indeks Nilai Penting tertinggi yaitu terdapat pada *Archidendron bubalinum* dengan famili Leguminosae sebesar 27,936%. Menurut Warongan (2009), nilai penting yang tertinggi menunjukkan bahwa spesies tersebut mampu beradaptasi dengan baik dengan lingkungan di sekitarnya dan mempunyai peranan paling besar dibandingkan spesies lainnya dalam menyusun suatu komunitas vegetasi, begitupun sebaliknya. Nilai INP terendah yaitu terdapat pada famili Adoxaceae dengan spesies *Viburnum* sp. dikarenakan famili ini kurang berperan pada vegetasi tingkat *sapling* di Kawasan *Geopark* Silokek Kabupaten Sijunjung. Menurut Nevada (2007), tingginya indeks nilai penting menandakan besarnya peranan suatu jenis dalam suatu komunitas.

Indeks Keanekaragaman (H')

Indeks keanekaragaman vegetasi tumbuhan strata *sapling* tergolong tinggi, diperoleh hasil H' yaitu sebesar 3,28. Tinggi rendahnya indeks keanekaragaman suatu komunitas tumbuhan tergantung pada banyaknya jumlah spesies dan jumlah individu masing-masing jenis (kekayaan spesies) dan juga keadaan lingkungan di kawasan tersebut juga mempengaruhi pertumbuhan *sapling* di kawasan tersebut. Menurut Odum (1998) dan Fachrul (2012) yaitu keanekaragaman identik dengan kestabilan suatu ekosistem.

Faktor lingkungan dan habitat pada Kawasan *Geopark* Silokek Kabupaten Sijunjung juga merupakan faktor yang berpengaruh terhadap tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan strata *sapling*. Berdasarkan hasil pengukuran faktor lingkungan di Kawasan *Geopark* Silokek Kabupaten Sijunjung, kawasan ini memiliki suhu rata-rata sebesar 27,96°C, kelembaban rata-rata sebesar 75,93%, dan intensitas cahaya rata-rata sebesar 8,68%. Menurut Simamora *et al.* (2015), faktor lingkungan adalah faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan vegetasi dalam suatu ekosistem. Keterkaitan antara lingkungan, habitat, dan vegetasi menciptakan interaksi antara ekosistem dengan faktor fisik-kimia pendukungnya, sehingga tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Kawasan *Geopark* Silokek, Kabupaten Sijunjung, dapat disimpulkan antara lain: 1) komposisi vegetasi tumbuhan strata *sapling* di Kawasan *Geopark* Silokek, Kabupaten Sijunjung





terdiri dari 14 famili, yang terdiri dari 28 genus, 31 spesies, dan 48 individu dengan hanya ditemukan famili co-dominan yaitu Euphorbiaceae, Annonaceae, Leguminosae, dan Sapindaceae; dan 2) struktur vegetasi tumbuhan strata *sapling* di Kawasan *Geopark* Silokek, Kabupaten Sijunjung diperoleh Indeks Nilai Penting tertinggi yaitu pada famili Leguminosae dengan spesies *Archidendron bubalinum* sebesar 27,936%. Indeks Keanekaragaman yang diperoleh pada penelitian ini yaitu sebesar 3,28 yang menandakan bahwa tingkat keanekaragaman tumbuhan strata *sapling* pada kawasan ini tergolong tinggi.

SARAN

Penulis menyarankan agar dilakukannya perlindungan dan pengelolaan jenis-jenis tumbuhan penyusun utama di kawasan tersebut, seperti *Archidendron bubalinum* yang bertujuan untuk tetap menjaga keanekaragaman spesies yang ada di kawasan tersebut dan meningkatkan pengelolaan/*monitoring* untuk menjaga Kawasan *Geopark* Silokek, baik dari ancaman wisatawan yang berkunjung ke lokasi tersebut maupun dari ancaman spesies invasif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Departemen Biologi, Universitas Andalas, kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sijunjung, Herbarium ANDA Universitas Andalas, dan tim lapangan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Allen, A.P., Brown, J.H., and Gillooly, J.F. (2002) Global Biodiversity, Biochemical Kinetics, and Energetic-Equivalence Rule. *Science*, 297(5586), 1545-1548.
- Ardhana, I.P. (2012). *Ekologi Tumbuhan*. Denpasar: Universitas Udayana Press.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Kabupaten Sijunjung dalam Angka Tahun 2018*. Sijunjung: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sijunjung.
- Couvreur, T.L.P., Maas, P.J.M., Meike, S., Johnson, D.M., and Kessler, P.J.A. (2012). Keys to the Genera of Annonaceae. *Botanical Journal of Linnean Society*, 169(1), 74-83.
- Dwi, S.U. (2007). Analisis Komposisi Jenis dan Struktur Tegakan di Hutan Bekas Tebangan dan Hutan Primer di Areal IUPHHK PT. Sarmiento Parakantja Timber Kalimantan Tengah. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Fachrul, M.F. (2007). *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Indriyanto. (2006). *Ekologi Hutan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Johnston, M., and Gillman, M. (1995). Tree Population Studies in Low Diversity Forest, Guyana. I. Floristic Composition and Stand Structure. *Biodiversity and Conservation*, 4(1), 339-362.
- Mangera, Y. (2008). Analisis Vegetasi Jenis Pohon di Kawasan Hutan Kampung Wasur pada Taman Nasional Wasur Distrik Merauke Kabupaten Merauke. *Jurnal Agricola*, 1(1), 18-35.





- Nevada, F.T. (2007). Komposisi dan Struktur Tegakan Areal Bekas Tebangan Tebang Pilih Tanam Indonesia Intensif (Studi Kasus di Areal IUPHHK PT. Suka Jaya Makmur, Kalimantan Barat). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Odum, E.P. (1998). *Dasar-dasar Ekologi Edisi ke-3*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Polosakan, R., dan Alhamd, L. (2012). Keanekaragaman dan Komposisi Jenis Pohon di Hutan Pameumpeuk-Taman Nasional Gunung Halimun Salak, Kabupaten Sukabumi. *Berkala Penelitian Hayati*, Edisi Khusus Hari Bumi, 53-59.
- Purwono, M., dan Hartono, R. (2007). *Bertanam Jagung Manis*. Bogor: Penebar Swadaya.
- Simamora, J., Widhiastuti, R., dan Pasaribu, N. (2015). Keanekaragaman Pohon dan *Pole* serta Potensi Karbon Tersimpan di Kawasan Hutan Sekunder 30 Tahun dan Perkebunan Kopi di Telagah, Langkat. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.
- Singh, G. (2005). *Plant Systematics an Integrated Approach*. Enfield, New Hampshire: Science Publisher Inc.
- Soerianegara, I., dan Indrawan, A. (2005). *Ekologi Hutan Indonesia*. Bogor: Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Sprent, J.I. (2009). *Legume Nodulation, a Global Perspective*. USA: Wiley-Blacwell.
- Utomo, B. (2009). Kerusakan Hutan Akibat Invasi Tumbuhan Eksotik di Hutan Pegunungan Atas (1500-2400 mdpl) Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *VISI*, 17(1), 37-38.
- Warongan, C.W.A. (2009). Kajian Ekologi Ekosistem Mangrove untuk Rehabilitasi di Desa Tiwoho Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara Provinsi Sulawesi Utara. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor.

