

**Studi Keragaman Jenis Tumbuhan Liana dan Tumbuhan Penopangnya di
Kawasan *Rainforest Lodge* Kedah Gayo Lues
(*Study of Liana Diversity and Cantilever Plant Species in the Rainforest Lodge
Kedah Gayo Lues*)**

Mardiatul Fitri¹, Saida Rasnovi¹, Ashabul Anhar^{1*}

Program Studi Kehutanan PSDKU USK Gayo Lues, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*Corresponding author: ashabul.anhar@unsyiah.ac.id

Abstrak. Salah satu kawasan hutan lindung yang berbatasan langsung dengan Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL) di Gayo Lues yaitu kawasan *Rainforest Lodge* Kedah. Jenis tumbuhan liana dan tumbuhan penopang yang terdapat pada hutan *Rainforest Lodge* Kedah belum banyak diketahui dan tidak ada data maupun dokumentasi ilmiah yang tersedia. Oleh karena itu, dipandang perlu untuk melakukan kajian keragaman jenis tumbuhan liana dan tumbuhan penopang di kawasan ini. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data jenis tumbuhan liana dan tumbuhan penopangnya di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah, untuk mendapatkan Indeks Nilai Penting (INP) dan Indeks Keanekaragaman (H') jenis tumbuhan liana dan tumbuhan penopangnya. Penelitian ini dilakukan pada 13 Februari sampai dengan 9 Agustus 2021. Metode analisis vegetasi yang digunakan adalah metode garis berpetak sebanyak 4 transek yang diletakkan pada ketinggian 1.300 m dpl hingga di atas 1.500 m dpl, setiap transek terdapat 5 buah plot contoh. Ukuran setiap petak contoh 20 m x 20 m, 10 m x 10 m, 5 m x 5 m dan 2 m x 2 m. Hasil analisis vegetasi ditemukan sebanyak 426 individu tumbuhan liana terdiri dari 28 jenis, 20 marga dan 17 suku. Jenis tumbuhan penopang yang ditemukan sebanyak 163 individu terdiri dari 33 jenis, 28 marga dan 18 suku. INP tumbuhan liana tertinggi adalah jenis *Ficus recurva* Blume dengan INP sebesar 46,69%. INP tertinggi tumbuhan penopang liana tingkat pohon adalah jenis *Pterospermum javanicum* sebesar 21,94%, tingkat tiang adalah jenis *Magnolia montana* sebesar 26,47%, pancang adalah jenis *Trichilia* sp. sebesar 40,20%, tingkat semai adalah jenis *Mitrephora* sp. sebesar 58,33%. Indeks Keanekaragaman (H') jenis tumbuhan liana di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah adalah sebesar 2,27 tergolong ke dalam kategori sedang. Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan penopang liana tingkat pohon sebesar 3,34 tergolong ke dalam kategori tinggi, tiang 2,93, pancang 2,65 dan semai 1,86 tergolong ke dalam kategori sedang.

Kata kunci: Tumbuhan liana, tumbuhan penopang, *Rainforest Lodge* Kedah

Abstract. One of the protected forest areas directly adjacent to the Gunung Leuser National Park (TNGL) in Gayo Lues is the *Rainforest Lodge* Kedah area. The types of lianas and supporting plants found in the *Rainforest Lodge* Kedah forest are not widely known and no scientific data or documentation is available. Therefore, it is deemed necessary to study the diversity of lianas and supporting plants in this area. This study aims to obtain data on the types of liana and its cantilever plant in the *Rainforest Lodge* Kedah area by attaining the Importance Value Index (IVI) and Diversity Index (H') of liana and its cantilever plant species. This research was conducted from 13 February to 9 August 2021. The vegetation analysis method used was the line-transect method with 4 transects placed at an altitude of 1.300 m asl to above 1.500 m asl, with 5 sample plots placed in each transect. The size of each sample plot is 20 m x 20 m, 10 m x 10 m, 5 m x 5 m and 2 m x 2 m. From the results of vegetation analysis, it was found that there were 462 individual lianas consisting of 28 species, 20 genera and 17 families. As for its cantilever plant species, there were 163 individuals consisting of 33 species, 28 genera and 18 families. The highest IVI of lianas was found in *Ficus recurva* Blume with an IVI of 46,69%. The highest IVI of liana's cantilever plant was found in *Pterospermum javanicum* at 21,94%. The highest IVI at the pole level was *Magnolia montana* at 26,47%, at sapling level was *Trichilia* sp. by 40,20%, and at the seedling level was *Mitrephora* sp. by 58,33%. The Diversity Index (H') of liana plant species in the *Rainforest Lodge* Kedah area is 2,27 which is in the medium category. The diversity index of its cantilever plant species is 3,34 at the tree level which is in the high category, 2,93 at the pole level, 2,65 at the sapling level, and 1,86 at the seedling level which are in the medium category.

Keyword: Liana, cantilever plant, *Rainforest Lodge* Kedah

PENDAHULUAN

Salah satu kawasan hutan lindung yang berbatasan langsung dengan Taman Nasional Gunung Leuser di Gayo Lues yaitu kawasan *Rainforest Lodge* Kedah. *Rainforest Lodge* Kedah memiliki hutan asli dengan berbagai macam jenis hewan langka dan jenis-jenis tumbuhan yang beragam. Salah satu jenis tumbuhan yang tumbuh di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah yaitu tumbuhan yang memiliki ciri hidup memanjat atau merambat yang dikenal dengan nama liana. Liana adalah jenis tumbuhan yang merambat dan tidak dapat tumbuh tegak ke atas mendukung tajuknya, dalam mendukung pertumbuhannya kelompok tumbuhan ini memanfaatkan jenis tumbuhan lain untuk memanjat. Liana bukan suatu pengelompokan dalam taksonomi tumbuhan, melainkan pendeskripsian bagaimana suatu tumbuhan itu tumbuh atau sering juga disebut sebagai perawakan.

Liana merupakan salah satu kelompok tumbuhan yang ikut berperan dalam sebuah ekosistem hutan. Peranan positif liana antara lain melindungi pohon dari ancaman tumbang yang disebabkan oleh angin karena pertumbuhannya yang menjalar atau memanjat di atas pohon-pohon penopangnya di dalam kawasan hutan, menjadi salah satu penyedia pakan, dan sebagai alat pendukung bagi hewan yang melintas dan hidup di pepohonan (Setia, 2009). Sedangkan, peran negatif dari tumbuhan liana yaitu dapat menyebabkan kerusakan hingga cacat pada tumbuhan penopang yang dipanjatnya (Asrianny et al., 2008).

Kawasan *Rainforest Lodge* Kedah memiliki hutan yang relatif utuh dan mempunyai karakteristik ekosistem yang unik karena jenis tanah, topografi, hidrologi dan jenis flora faunanya. Jenis tumbuhan liana dan tumbuhan penopang yang terdapat pada hutan *Rainforest Lodge* Kedah belum banyak diketahui dan tidak ada data maupun dokumentasi ilmiah yang tersedia. Oleh karena itu, dipandang perlu untuk melakukan kajian keragaman jenis tumbuhan liana dan tumbuhan penopangnya di kawasan hutan *Rainforest Lodge* Kedah.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah Desa Penosan Sepakat, Kecamatan Blangjerango, Kabupaten Gayo Lues, Provinsi Aceh. Waktu penelitian ini dilakukan pada 13 Februari sampai dengan 9 Agustus 2021.

Alat dan Bahan

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: kamera, GPS (*Global Positioning System*), meteran, parang, patok kayu, alat tulis, gunting tanaman, karung, sasag/*herbarium pres* dan oven.

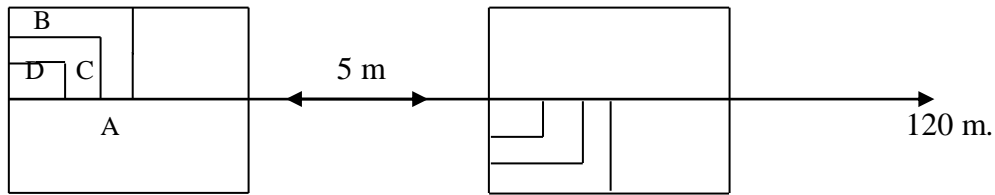
Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu: kertas label, koran bekas, *tallysheet*, alkohol 70%, tali rafia dan bahan pustaka yang berkaitan dengan penelitian ini.

Metode Pengumpulan Data

Populasi yang diteliti dalam penelitian ini yaitu semua jenis tumbuhan liana dan tumbuhan penopangnya yang terdapat di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah. Kawasan *Rainforest Lodge* Kedah memiliki luas 5 ha, diambil sampel penelitian seluas 0,8 ha dengan intensitas sampling yang digunakan sebesar 16%. Metode analisis vegetasi yang digunakan adalah metode garis berpetak sebanyak 4 transek yang diletakkan pada ketinggian 1.300 m dpl hingga di atas 1.500 m dpl, setiap transek terdapat 5 buah plot contoh. Ukuran setiap petak

contoh 20 m x 20 m, 10 m x 10 m, 5 m x 5 m dan 2 m x 2 m, panjang masing- transek 120 m. Desain petak contoh dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Petak Contoh dengan Metode Garis Berpetak

Analisis Data

Indeks Nilai Penting (INP)

Data yang dikumpulkan saat penelitian kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus Indeks Nilai Penting (INP) (Fachrul, 2007). Untuk mendapatkan nilai Indeks Nilai Penting (INP) digunakan rumus sebagai berikut:

1. Kerapatan (K)

$$K = \frac{\text{Jumlah individu suatu spesies}}{\text{Luas seluruh petak contoh}}$$

2. Kerapatan Relatif (KR)

$$KR = \frac{\text{Kerapatan suatu spesies}}{\text{Kerapatan seluruh spesies}} \times 100$$

3. Frekuensi (F)

$$F = \frac{\text{Jumlah petak contoh ditemukan suatu spesies}}{\text{jumlah seluruh petak contoh}}$$

4. Frekuensi Relatif (FR)

$$FR = \frac{\text{Frekuensi suatu spesies}}{\text{Frekuensi seluruh spesies}} \times 100$$

5. Dominansi (D)

Khusus untuk tumbuhan penopang tingkat pohon dan tiang dihitung Indeks Dominansi dengan rumus :

$$D = \frac{\text{Luas bidang dasar suatu spesies}}{\text{Luas petak contoh}}$$

Untuk mencari nilai Luas Bidang Dasar (LBDS) menggunakan rumus:

$$LBDS = 1/4\pi d^2$$

Keterangan :

LBDS = Luas bidang dasar

π = 3,14

D = Diameter

6. Dominansi Relatif

$$DR = \frac{\text{Dominansi dari suatu spesies}}{\text{Dominansi seluruh spesies}} \times 100$$

7. Indeks Nilai Penting (INP)

INP tumbuhan liana = KR + FR

INP tumbuhan penopang tingkat pohon dan tiang = KR + FR + DR

INP tumbuhan penopang tingkat pancang dan semai = KR + FR

Indeks Keanekaragaman (H')

Untuk mendapatkan nilai Indeks Keanekaragaman (H') jenis dapat dihitung menggunakan rumus Indeks Shannon-Wiener (Fachrul, 2007) dengan rumus sebagai berikut:

$$H' = -\sum (p_i \ln p_i)$$

Keterangan:

H' = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

$p_i = n_i/N$

n_i = Jumlah individu jenis ke-i

N = Jumlah total individu

Besarnya nilai Indeks Keanekaragaman jenis berdasarkan Shannon-Wiener (Fachrul, 2007), dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Nilai $H' > 3$ keanekaragaman dikategorikan tinggi.
2. $H' 1 \leq H' \leq 3$ keanekaragaman dikategorikan sedang melimpah.
3. $H' < 1$ keanekaragaman dikategorikan sedikit atau rendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Tumbuhan Liana di Kawasan *Rainforest Lodge* Kedah

Jenis tumbuhan liana yang ditemukan di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah adalah sebanyak 426 individu terdiri dari 28 jenis, 20 marga dan 17 suku. Jenis tumbuhan liana yang ditemukan 28 jenis, 12 di antaranya termasuk jenis liana perambat, 3 jenis liana berduri, 4 jenis liana pembelit dan 9 jenis liana bersulur. Semua jenis tumbuhan liana yang ditemukan di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah dapat dilihat pada Tabel 1.

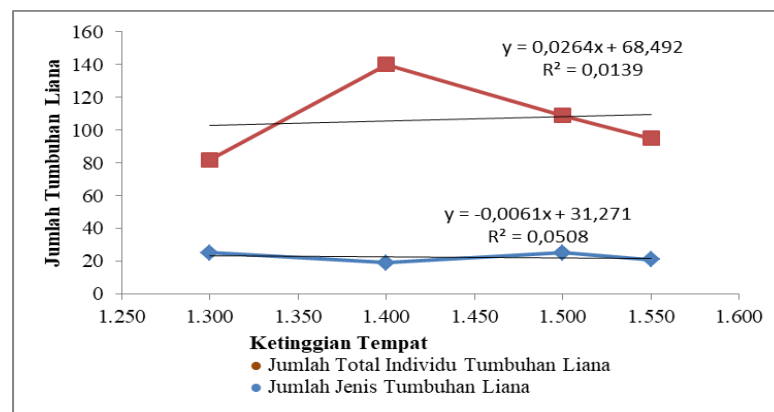
Tabel 1. Jenis Tumbuhan Liana yang Ditemukan di Kawasan *Rainforests Lodge* Kedah

No	Suku	No	Jenis Tumbuhan Liana	Jumlah Individu Tumbuhan Liana	Pengelompokan Tumbuhan Liana			
					Pr	Bd	Pb	Bs
1.	Araceae	1.	<i>Rhaphidophora</i> sp.	13	√			
2.	Arecaceae	2.	<i>Calamus javensis</i> Blume	5		√		
3.	Asteraceae	3.	<i>Mikania micrantha</i> Kunth.	8			√	
4.	Cucurbitaceae	4.	<i>Sicyos angulatus</i> L.	5				√
5.	Convolvulaceae	5.	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	4			√	
6.	Fabaceae	6.	<i>Caesalpinia sumatrana</i> Roxb.	2		√		
		7.	<i>Centrosema molle</i> Benth.	5				√
		8.	<i>Derris elliptica</i> Benth.	18			√	
7.	Lomariopsidaceae	9.	<i>Lomariopsis lineata</i> (C. Presl) Holttum	4	√			
8.	Menispermaceae	10.	<i>Cissampelos pareira</i> L.	10			√	
9.	Melastomataceae	11.	<i>Dissochaeta</i> sp.	3	√			
		12.	<i>Ficus pumila</i> L.	13	√			
		13.	<i>Ficus recurva</i> Blume	157	√			
10.	Moraceae	14.	<i>Ficus villosa</i> Blume	32	√			
		15.	<i>Passiflora foetida</i> L.	5				√
11.	Piperaceae	16.	<i>Piper kadsura</i>	36	√			
		17.	<i>Piper ornatum</i> N.E.Br.	8	√			
		18.	<i>Piper pedicelloseum</i> Wall.	11	√			
		19.	<i>Piper</i> sp.	24	√			
13.	Rosaceae	20.	<i>Rubus moluccanus</i> L.	3		√		

14.	Rubiaceae	21.	<i>Rubia cordifolia</i> L.	5	√
15.	Smilacaceae	22.	<i>Smilax leucophylla</i> Blume	6	√
16.	Urticaceae	23.	<i>Poikilospermum suaveolens</i> (Blume) Merr.	7	√
17.	Vitaceae	24.	<i>Cayratia clematidea</i> (F.Muell.) Domin	15	√
		25.	<i>Cayratia mollissima</i> (Planch.) Ganep.	5	√
		26.	<i>Cayratia trifolia</i> (L.) Domin	7	√
		27.	<i>Tetrastigma papillosum</i> Planch.	6	√
		28.	<i>Tetrastigma</i> sp.	9	√
Total				426	12 3 4 9

Keterangan: Pr: Perambat (*leaners*), Bd: Berduri (*thron lianas*), Pb: Pembelit (*twiners*), Bs: Bersulur (*tendrill lianas*)

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat jenis tumbuhan liana yang paling banyak ditemukan yaitu jenis *Ficus recurva* Blume dengan jumlah 157 individu. Sedangkan penelitian yang dilakukan di kawasan Hutan Pendidikan dan Pelatihan Universitas Muhammadiyah Bengkulu, jenis tumbuhan liana yang ditemukan sebanyak 20 jenis, tergolong ke dalam 9 suku dengan jumlah 143 individu. Jenis yang paling banyak ditemukan yaitu *Mikania michrantha* dengan jumlah 19 individu (Hasan et al., 2018).



Gambar 2. Jumlah Total Individu dan Jumlah Jenis Tumbuhan Liana pada Setiap Ketinggian Tempat di Kawasan *Rainforest Lodge* Kedah

Gambar 2 menunjukkan bahwa jumlah total individu dan jumlah jenis tumbuhan liana paling sedikit ditemukan yaitu pada ketinggian 1.300 m dpl, hal ini karena ketinggian tersebut berdekatan dengan liana perkebunan masyarakat dan ketersediaan tumbuhan penopang yang sedikit. Jumlah individu tumbuhan liana paling banyak ditemukan yaitu pada ketinggian 1.400 m dpl, hal ini disebabkan karena pada ketinggian tersebut jenis tumbuhan liana mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya dan juga didukung oleh banyaknya jenis tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai penopang. Berdasarkan hasil pengamatan di *Rainforest Lodge* Kedah semakin tinggi tempat, jumlah individu tumbuhan liana juga semakin berkurang, seperti yang terlihat pada Gambar 2. Hal ini sejalan juga dengan pernyataan Maisyarah, (2010) yaitu jika dilihat dari segi kelimpahan pada suatu komunitas tumbuhan, semakin tinggi suatu tempat, maka semakin sedikit pula tumbuhan yang dapat tumbuh. Hubungan antara jumlah total individu tumbuhan liana dengan ketinggian tempat memiliki hubungan yang sangat rendah, dengan nilai kolerasi (0,0139). Hubungan antara jumlah jenis tumbuhan liana dengan ketinggian tempat di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah memiliki hubungan yang sangat rendah juga, dengan nilai kolerasi (0,0508) yang dapat dilihat pada Gambar 2.

Jenis Tumbuhan Penopang Liana di Kawasan *Rainforest Lodge* Kedah

Jenis tumbuhan penopang liana yang ditemukan di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah adalah sebanyak 163 individu terdiri dari 33 jenis, 28 marga dan 18 suku. Jenis tumbuhan penopang dapat dilihat pada Tabel 2, sebagai berikut:

Tabel 2. Jenis Tumbuhan Penopang Liana di Kawasan *Rainforest Lodge* Kedah

No	Suku	No	Jenis Tumbuhan Penopang Liana	Nama Lokal	Tingkat Pertumbuhan Tumbuhan Penopang Liana				Total Tumbuhan Penopang Liana	Jumlah Jenis Liana
					P	T	Pc	S		
1.	Anacardiaceae	1.	<i>Gluta wallichii</i>	<i>Kekercing</i>	3				3	3
		2..	<i>Mangifera foetida</i>	<i>Kayu asam</i>	3	1			4	3
		3.	<i>Mangifera</i> sp.	<i>Lukup</i>	2		2		4	8
2.	Annonaceae	4.	<i>Mitrephora</i> sp.	<i>Baniten</i>	4	2	3	3	12	12
3.	Clusiaceae	5.	<i>Garcinia bancana</i>	<i>Kanis</i>	1		1		2	2
		6.	<i>Calophyllum pulcherrimum</i>	<i>kayu kacar</i>	1	2	1	1	5	6
4.	Combretaceae	7.	<i>Terminalia alata</i>	<i>Srule</i>	3				3	3
5.	Fabaceae	8.	<i>Erythrina microcarpa</i>	<i>Dedep</i>	1				1	2
6.	Fagaceae	9.	<i>Lithocarpus orbicarpus</i>	<i>Geseng kabu</i>	4				4	6
		10.	<i>Lithocarpus</i> sp.	<i>Geseng tanuk</i>	2				2	3
7.	Lauraceae	11.	<i>Actinodaphne glabra</i>	<i>Medang kapur</i>	1	1		1	3	3
		12.	<i>Beilschmiedia turbinata</i>	<i>Medang kolak ulung</i>	3	1	2		6	7
		13.	<i>Cinnamomum</i> sp.	<i>Kulit lawang</i>	2	2			4	5
		14.	<i>Litsea cubeba</i>	<i>Medang tenaruh</i>	1	2			3	4
8.	Magnoliaceae	15.	<i>Magnolia montana</i>	<i>Medang cempa</i>	2	3	1	1	7	11
9.	Meliaceae	16.	<i>Aglaia argentea</i>	<i>Balik angin</i>	6	1			7	8
		17.	<i>Aglaia odoratissima</i>	<i>Kayu langsung</i>	3	2	2		7	12
		18.	<i>Chisocheton patens</i>	<i>Kleton</i>	6	1	2		9	7
		19.	<i>Toona sureni</i>	<i>Surin</i>	1	1	2	1	5	6
		20.	<i>Trichilia</i> sp.	<i>Tengkereng</i>	1		8		9	9
10.	Moraceae	21.	<i>Artocarpus</i> sp.	<i>Kayu pertik</i>	4	1			5	6
		22.	<i>Artocarpus gomezianus</i>	<i>Grupel</i>	4	2	1		7	8
		23.	<i>Ficus racemosa</i>	<i>Gele rau</i>	4	2			6	7
11.	Myrtaceae	24.	<i>Eugenia</i> sp.	<i>Jame sre</i>	4				4	5
		25.	<i>Syzygium charanthum</i>	<i>Kayu glime</i>	1	2			3	3
		26.	<i>Syzygium grande</i>	<i>Kayu jamu</i>	3		2		5	5
12.	Myristicaceae	30.	<i>Myristica</i> sp.	<i>Pungkeh</i>	1	1	1		3	5
13.	Phyllanthaceae	27.	<i>Bischofia javanica</i>	<i>Tingkem</i>	2	1	1		4	4
14.	Rubiaceae	28.	<i>Canthium</i> sp.	<i>Kayu kupi</i>	1		1		2	2
15.	Salicaceae	29.	<i>Flacourtia rukam</i>	<i>Tenggulun</i>	4	1	1	2	8	8
16.	Sterculiaceae	31.	<i>Pterospermum javanicum</i>	<i>Bayur</i>	4	2	1		7	11
17.	Teliaceae	32.	<i>Pentace eximia</i>	<i>Kertu cane</i>	2				2	2
18.	Urticaceae	33.	<i>Villebrunea rubescens</i>	<i>Bangsok</i>	5		2		7	10
Total					89	31	34	9	163	

Keterangan : P: Pohon, T: Tiang, Pc: Pancang, S: Semai

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat jenis tumbuhan penopang yang paling banyak adalah jenis *Mitrephora* sp. yaitu sebanyak 12 individu. Tumbuhan penopang yang paling sedikit yaitu jenis *Erythrina microcarpa* hanya 1 individu. Tumbuhan penopang yang paling banyak ditopangi liana berada pada tingkat pohon, yaitu sebanyak 89 individu, kemudian diikuti tingkat pancang, sebanyak 34 individu, tingkat tiang sebanyak 31 individu dan yang paling sedikit pada tingkat semai, hanya 9 individu. Hal ini sesuai dengan hasil yang didapatkan oleh Simamora et al., (2015) di blok perlindungan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman, Lampung, tumbuhan penopang yang paling banyak ditopangi liana adalah pada tingkat pohon dan paling sedikit pada tingkat semai. Tabel 2 menunjukkan jenis tumbuhan penopang yang paling banyak ditopangi liana adalah jenis *Mitrephora* sp. dan *Aglaia odoratissima*. *Mitrephora* sp. sebanyak 12 jenis tumbuhan liana pada 12 individu penopang. *Aglaia odoratissima* sebanyak 12 jenis tumbuhan liana pada 7 individu penopang. Selain pada jenis tumbuhan penopang tersebut, tumbuhan penopang lainnya ditopangi liana dengan jumlah 2-11 jenis tumbuhan liana pada setiap jenis tumbuhan penopang.

Indeks Nilai Penting (INP) Tumbuhan Liana dan Tumbuhan Penopangnya di Kawasan Rainforest Lodge Kedah

Besarnya Indeks Nilai Penting (INP) pada tumbuhan liana diperoleh dari penjumlahan Kerapatan Relatif (KR) dan Frekuensi Relatif (FR). Untuk tumbuhan penopang tingkat pohon dan tiang diperoleh dari penjumlahan Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR) dan Dominansi Relatif (DR), sedangkan untuk tumbuhan penopang tingkat pancang dan semai diperoleh dari penjumlahan Kerapatan Relatif (KR) dan Frekuensi Relatif (FR). INP tertinggi tumbuhan liana dan tumbuhan penopangnya yang ditemukan di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Indeks Nilai Penting (INP) Tumbuhan Liana dan Tumbuhan Penopang

No	Tingkat	Jenis	Suku	INP Tertinggi Tumbuhan Liana dan Tumbuhan Penopang			INP (%)
				KR (%)	FR (%)	DR (%)	
1.	Liana	<i>Ficus recurva</i> Blume	Moraceae	36,85	9,84	-	46,69
2.	Pohon	<i>Pterospermum javanicum</i>	Sterculiaceae	4,49	4,62	12,83	21,94
3.	Tiang	<i>Magnolia montana</i>	Magnoliaceae	9,68	4,00	12,8	26,47
4.	Pancang	<i>Trichilia</i> sp.	Meliaceae	23,53	16,67	-	40,20
5.	Semai	<i>Mitrephora</i> sp.	Annonaceae	33,33	25,00	-	58,33

Keterangan: KR: Kerapatan Relatif, FR: Frekuensi Relatif, DR: Dominansi Relatif, INP: Indeks Nilai Penting

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat INP tertinggi tumbuhan liana dimiliki oleh jenis *Ficus recurva* Blume dengan nilai INP sebesar 46,69%. INP tertinggi tumbuhan penopang liana tingkat pohon dimiliki oleh jenis *Pterospermum javanicum* dengan nilai sebesar 21,94%, INP tertinggi tumbuhan penopang tingkat tiang adalah jenis *Magnolia montana* dengan nilai sebesar 26,47%, INP tertinggi tumbuhan penopang tingkat pancang adalah jenis *Trichilia* sp. dengan nilai sebesar 40,20% dan INP tertinggi tumbuhan penopang pada tingkat semai adalah jenis *Mitrephora* sp. dengan nilai sebesar 58,33%.

Indeks Keanekaragaman (H') Jenis Tumbuhan Liana dan Tumbuhan Penopangnya di Kawasan *Rainforest Lodge* Kedah

Indeks Keanekaragaman (H') jenis tumbuhan liana dan tumbuhan penopangnya yang ditemukan di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah dapat dilihat pada Tabel 4, sebagai berikut:

Tabel 4. Indeks Keanekaragaman (H') Jenis Tumbuhan Liana dan Tumbuhan Penopang di Kawasan *Rainforest Lodge* Kedah

No	Indeks Keanekaragaman	H'
1.	Tumbuhan Liana	2,27
2.	Tumbuhan Penopang Liana Tingkat Pohon	3,34
3.	Tumbuhan Penopang Liana Tingkat Tiang	2,93
4.	Tumbuhan Penopang Liana Tingkat Pancang	2,65
5.	Tumbuhan Penopang Liana Tingkat Semai	1,68

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat Indeks Keanekaragaman (H') jenis tumbuhan liana di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah tergolong ke dalam kategori keanekaragaman sedang dengan nilai 2,72. Indeks Keanekaragaman (H') jenis tumbuhan penopang liana di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah tergolong ke dalam kategori tinggi hingga sedang, indeks keanekaragaman tumbuhan penopang liana yang tergolong ke dalam kategori tinggi berada pada tingkat pohon dan kategori sedang berada pada tingkat tiang, pancang dan semai, yang dapat dilihat pada Tabel 4.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Tumbuhan liana yang ditemukan di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah adalah sebanyak 426 individu terdiri dari 28 jenis, 20 marga dan 17 suku. Jenis tumbuhan penopang liana yang ditemukan di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah adalah sebanyak 163 individu terdiri dari 33 jenis, 28 marga, 18 suku.
2. INP (Indeks Nilai Penting) tertinggi tumbuhan liana adalah jenis *Ficus recurva* Blume dengan INP sebesar 46,69%. INP (Indeks Nilai Penting) tertinggi tumbuhan penopang liana tingkat pohon adalah jenis *Pterospermum javanicum* sebesar 21,94%. INP tertinggi tumbuhan penopang tingkat tiang adalah jenis *Magnolia montana* sebesar 26,47%. INP tertinggi tumbuhan penopang tingkat pancang adalah jenis *Trichilia* sp. sebesar 40,20%. INP tertinggi tumbuhan penopang tingkat semai adalah jenis *Mitrephora* sp. sebesar 58,33%.
3. Indeks Keanekaragaman (H') jenis tumbuhan liana di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah adalah sebesar 2,27 tergolong ke dalam kategori sedang. Indeks Keanekaragaman (H') jenis tumbuhan penopang liana tingkat pohon sebesar 3,34 tergolong ke dalam kategori tinggi, tiang 2,93, pancang 2,65 dan semai 1,86 tergolong ke dalam kategori sedang.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai kajian tumbuhan liana di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah dengan menggunakan metode atau intensitas sampling yang berbeda.
2. Perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan antara tumbuhan liana dengan tumbuhan penopang yang ada di kawasan *Rainforest Lodge* Kedah.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrianny, Marian., dan Oka, N.P. 2008. Keanekaragaman dan kelimpahan jenis liana (tumbuhan memanjat) pada hutan alam di hutan pendidikan Universitas Hasanuddin Makassar. *Jurnal Perennial*. 5(1): 23-30.
- Fachrul, M. F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Hasan, R., Yuniarti, A., dan Kasmiruddin, K. 2018. Keanekaragaman liana di hutan pendidikan Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Kabupaten Bengkulu Tengah. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*. 4(1): 1-11.
- Maisyaroh, W. 2010. Struktur komunitas tumbuhan penutup tanah di Taman Hutan Raya R, Soerjo Cagar, Malang *Structure of Ground Cover Plant Community R. Soerjo Grand Forest Malang*. *Jurnal Pembangunan dan Alam Lestari*. 1(1): 1-9.
- Setia, T. M. 2009. Peran liana dalam kehidupan orangutan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Hutan*. Jakarta. 2(1): 55-61.
- Simamora, T. T. H., Indriyanto & Bintoro, A. 2015. Identifikasi jenis liana dan tumbuhan penopangnya di blok perlindungan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Jurnal Sylva Lestari*. 3(2): 31-42.