

## ANALISIS VEGETASI HABITAT KEDIH (*Presbytis thomasi*) DI STASIUN PENELITIAN SORAYA KAWASAN EKOSISTEM LEUSER

*(Vegetation Analysis of Kedih (*Presbytis thomasi*) Habitat at Soraya Research Station, Leuser Ecosystem)*

Jisma Rija <sup>a,1,\*</sup>, Ruskhanidar <sup>a,2</sup> dan Kurniawati <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Kehutanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan Pante Kulu,

<sup>1</sup> [riza4998@gmail.com](mailto:riza4998@gmail.com); <sup>2</sup> [ruskhanidarstik2021@gmail.com](mailto:ruskhanidarstik2021@gmail.com).

\* corresponding author

### ABSTRACT

The natural habitat of the Kedih (*Presbytis thomasi*), an endemic primate of northern Sumatra, is increasingly threatened by illegal logging activities. This issue is also prevalent around the Leuser Ecosystem Area, one of the key habitats for Kedih. The Soraya Research Station, located within the Leuser Ecosystem, serves as an important habitat for this species. This study aims to determine the composition and structure of vegetation as a crucial component of the Kedih's habitat in the area. The research employed a field survey method using a line plot sampling technique. A total of 100 plots were established, with plot sizes of 2×2 m for seedlings, 5×5 m for saplings, 10×10 m for poles, and 20×20 m for trees. Materials used in this study included tally sheets and the vegetation present in the Kedih's habitat (*Presbytis thomasi*), while the tools included: 1) nylon rope; 2) measuring tape; 3) compass; 4) smartphone with Avenza Maps installed; 5) measuring tape; 6) hagameter; 7) binoculars; 8) tally sheets and writing tools; 9) camera; 10) reference books. Recorded data included species count, stem diameter, crown-free height, and total height. Data analysis used the Shannon-Wiener Diversity Index and Importance Value Index (IVI). The results revealed 145 species from 45 families with a total of 1,914 individual plants. At the tree level, dominant species included *Sloetia elongata* and *Shorea multiflora*. The pole level was dominated by *Sloetia elongata* and *Mallotus paniculatus*, while the sapling level was dominated by *Mallotus paniculatus* and *Glochidion glomerulatum*. For seedlings, the dominant species were *Mallotus paniculatus* and *Knema laurina*. The vegetation diversity index ranged from moderate to high, indicating that the forest structure still supports the ecological function of the Kedih habitat. These findings highlight the importance of certain species such as those from the Moraceae and Euphorbiaceae families in maintaining forest ecosystem continuity for arboreal species like Kedih. Therefore, vegetation conservation in this area is crucial to ensuring the sustainability of Kedih populations in their natural habitat.

Keywords: Kedih, vegetation, diversity, IVI, Leuser

### I. PENDAHULUAN

Kedih (*Presbytis thomasi*) adalah primata endemik Sumatra bagian utara yang tergolong rentan (*vulnerable*) menurut IUCN (2022). Kelangsungan hidupnya sangat bergantung pada hutan tropis dengan struktur dan komposisi vegetasi yang kompleks (Ruskhanidar *et al.*, 2020). Hutan menyediakan pohon pakan, pohon tidur, dan jalur pergerakan di tajuk pohon yang esensial bagi kehidupan arboreal kedih (Supriatna & Wahyono dalam Ruskhanidar *et al.*, 2020). Vegetasi, sebagai elemen utama dalam habitat hutan, memainkan peran krusial tidak hanya dalam membentuk struktur fisik ekosistem, tetapi juga dalam menyediakan sumber daya yang dibutuhkan satwa liar. Komponen vegetasi seperti pohon berbuah, tumbuhan berdaun muda, serta semak-semak bawah mendukung aktivitas harian kedih, mulai dari makan, berpindah, hingga berlindung dari gangguan. Beberapa famili tumbuhan seperti *Moraceae*, *Euphorbiaceae*, dan *Dipterocarpaceae* diketahui menjadi

penyedia utama pakan dan struktur kanopi yang digunakan oleh kedih untuk bergerak antar pohon (Leighton & Leighton, 1983; Meijaard & Nijman, 2003).

Vegetasi yang tersusun dalam stratifikasi vertikal mulai dari tingkat semai, pancang, tiang hingga pohon dewasa juga mencerminkan tingkat regenerasi hutan dan stabilitas habitat jangka panjang. Misalnya, dominasi *Sloetia elongata* dari famili *Moraceae* ditemukan pada tingkat pohon dan tiang di Stasiun Penelitian Soraya, menunjukkan bahwa spesies ini tidak hanya penting sebagai pohon pakan tetapi juga menunjukkan keberhasilan regenerasi (Munir *et al.*, 2023). Sementara itu, dominasi *Mallotus paniculatus* dan *Glochidion glomerulatum* pada tingkat pancang serta *Knema laurina* pada tingkat semai menandakan bahwa proses regenerasi berjalan aktif di berbagai strata. Keanekaragaman vegetasi yang sedang hingga tinggi berdasarkan indeks Shannon-Wiener mencerminkan bahwa habitat ini masih mendukung fungsi ekologis dan keberlanjutan populasi kedih. Vegetasi juga berfungsi sebagai indikator penting dalam menilai kualitas habitat, serta menjadi acuan dalam perencanaan konservasi berbasis ekosistem (Maryantika *et al.*, 2018; Fachrul, 2007).

Namun, aktivitas perambahan dan pembalakan liar di sekitar Kawasan Ekosistem Leuser telah menyebabkan degradasi habitat (Azhari, 2023). Penebangan pohon-pohon besar yang menjadi pohon pakan dan pohon tidur mengakibatkan terganggunya kontinuitas tutupan tajuk, memicu fragmentasi habitat, dan menghambat pergerakan antar wilayah yang sangat vital bagi spesies arboreal seperti kedih (Syaukani, 2012). Jika kondisi ini terus berlangsung, maka akan mengancam stabilitas populasi dan meningkatkan risiko kepunahan lokal. Stasiun Penelitian Soraya merupakan salah satu wilayah penting dalam jaringan habitat kedih di Leuser yang memiliki potensi ekologis tinggi, namun kajian vegetasi di kawasan ini masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur dan komposisi vegetasi habitat kedih sebagai dasar ilmiah bagi strategi konservasi yang efektif, berkelanjutan, dan berbasis data lapangan.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2024, di Stasiun Penelitian Soraya desa Pasir Belo, Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam yang terletak pada koordinat 2°39' 10.8" LU dan 98°00' 30.7" BT. Stasiun Penelitian Soraya memiliki areal sekitar 500 hektar yang merupakan areal bekas konsesi Hak Pengusahaan Hutan (HPH) PT. Hargas Industri Indonesia yang kemudian ditetapkan sebagai kawasan konservasi. Keadaan topografi area penelitian merupakan hutan tropis dataran rendah berbukit dengan ketinggian 75 – 350 meter di atas permukaan laut (mdpl) (Unit Manajemen Leuser, 1997; dan Caldecott, 2005)



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

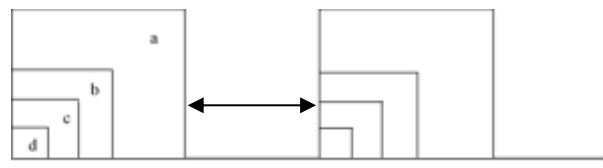
## B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah *tally sheet* dan vegetasi yang ada dalam habitat kedih (*Presbytis thomasi*). Alat yang digunakan dalam penelitian meliputi: 1) tali nilon digunakan dalam pembuatan plot; 2) tali pita berfungsi sebagai penanda sub plot (tagging); 3) kompas menunjukkan arah mata angin; 4) ponsel yang terinstal aplikasi *avenza maps* untuk mengukur jarak antar plot; 5) pita ukur untuk mengukur diameter pohon; 6) hagameter alat ukur tinggi pohon secara visual; 7) binokuler membantu dalam pengamatan karakter daun dari kejauhan; 8) *tally sheet* dan alat tulis untuk mencatat seluruh data hasil pengamatan di lapangan; 9) kamera sebagai alat dokumentasi visual; 10) buku referensi menjadi acuan dalam identifikasi nama ilmiah spesies tumbuhan yang diamati.

## C. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode garis berpetak (line transect plot), di mana plot vegetasi ditempatkan secara sistematis mengikuti garis transek utama yang telah ditentukan. Plot dibuat pada wilayah kedih (*Presbytis thomasi*), penempatan jalur petak contoh tegak lurus arah utara selatan pada masing-masing blok pengamatan. Penentuan lokasi contoh untuk vegetasi ditetapkan secara sistematis dengan ukuran masing-masing plot adalah: untuk semai  $2 \times 2$  m, pancang  $5 \times 5$  m, tiang  $10 \times 10$  m dan pohon  $20 \times 20$  m (Indriyanto 2018).

Untuk mengetahui tingkat pertumbuhan vegetasi, digunakan kriteria sebagai berikut semai, permudaan mulai kecambah sampai tinggi 1,5 meter, pancang, permudaan yang tingginya mencapai 1,5 meter dengan diameter  $< 10$  cm, tiang, pohon muda yang berdiameter 10 cm sampai dengan  $< 20$  cm, pohon dewasa yang berdiameter 20 cm ke atas (Soerianegara dalam Samad *et al.*, 2020). Pengamatan vegetasi dilakukan dalam petak contoh seperti pada gambar.



Gambar 2. Ilustrasi petak contoh

Ilustrasi plot analisis vegetasi pada penelitian ini yang dilakukan di Stasiun Riset Soraya. Plot (a) 20m x 20m untuk pohon, (b) 10m x 10m untuk tiang, (c) 5m x 5m untuk pancang, (d) 2m x 2m untuk semai dan tumbuhan bawah dengan jarak antar plot 100 meter.

Parameter yang dihitung antara lain kerapatan (K), frekuensi (F), dominansi (D), dan Indeks Nilai Penting (INP). Rumus-rumus yang digunakan dikutip dari Mueller-Dombois & Ellenberg (1974) sebagai berikut:

$$\text{Kerapatan (K)} = \frac{\text{Jumlah Individu Suatu Jenis}}{\text{Luas seluruh Petak Contoh}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR)} = \frac{\text{Kerapatan Suatu Jenis}}{\text{Kerapatan Seluruh Jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Frekuensi (F)} = \frac{\text{Jumlah Petak Suatu Jenis}}{\text{Jumlah Seluruh Petak}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR)} = \frac{\text{Jumlah Jenis Individu Ke-i}}{\text{Luas seluruh Petak Contoh}} \times 100\%$$

$$\text{Dominansi (D)} = \frac{\text{Luas Bidang Dasar Suatu Jenis}}{\text{Luas Seluruh petak Contoh}}$$

$$\text{Dominansi Relatif (DR)} = \frac{\text{Dominansi Suatu Jenis}}{\text{Dominansi Seluruh Jenis}} \times 100\%$$

Indeks Nilai Penting untuk pohon, tiang dan pancang dihitung menggunakan rumus:

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

Sementara untuk semai Indeks Nilai Penting dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Indeks Nilai Penting (INP)} = \text{KR} + \text{FR}$$

Keterangan:

KR = Kerapatan Relatif

FR = Frekuensi Relatif

DR = Dominansi Relatif

Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ) juga digunakan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman vegetasi, dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:  $p_i$  = proporsi individu spesies ke-i terhadap total individu (Odum, 1993).

Untuk mengetahui keberadaan nilai keanekaragaman, maka indeks Shannon-Wiener dikategorikan ke dalam tiga kriteria, seperti pada tabel berikut.

Tabel 1. Kriteria nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

| Nilai Indeks<br>Shannon-Wiener | Kategori              |
|--------------------------------|-----------------------|
| <1                             | Keanekaragaman rendah |
| 1-3                            | Keanekaragaman sedang |
| >3                             | Keanekaragaman tinggi |

Sumber : (Tahe *et al.*, 2013).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Komposisi Vegetasi Pada Habitat Kedih (*Presbytis thomasi*)

Berdasarkan hasil penelitian analisis vegetasi sebagai komponen penting bagi habitat kedih (*Presbytis thomasi*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser (KEL), Kecamatan Sultan Daulat, Kota Subulussalam ditemukan hasil pada seluruh petak contoh, sebanyak 145 spesies vegetasi, dengan total individu sebanyak 1.914 individu dari 45 famili. Dari keseluruhan spesies yang teridentifikasi, *Sloetia elongata* (nama lokal: damli) dari famili *Moraceae* merupakan spesies yang paling dominan, dengan nilai Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada tingkat pohon maupun tiang. Famili *Moraceae* dikenal sebagai penghasil buah berdaging yang sangat penting bagi satwa frugivora, termasuk primata arboreal seperti kedih. Buah dan daun muda yang dihasilkan *Sloetia elongata* menjadi sumber pakan utama yang mendukung kelangsungan hidup kedih di habitat alamnya (Leighton & Leighton, 1983). Temuan ini juga diperkuat oleh Munir *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa spesies *Moraceae* berperan penting dalam mendukung aktivitas harian primata arboreal di hutan tropis, baik sebagai sumber pakan maupun struktur pergerakan.

#### 1. Komposisi Vegetasi Pada Tingkat Pohon

pada tingkat pohon didominasi oleh famili *Moraceae* 86 individu vegetasi dan *Dipterocarpaceae* dengan 75 individu vegetasi. Dominasi kedua famili ini mencerminkan kondisi ekologis yang mendukung keberadaan kedih (*Presbytis thomasi*). Salah satu spesies dari famili *Moraceae* yang tercatat adalah *Sloetia elongata*, yang diketahui menghasilkan buah yang dapat dikonsumsi oleh berbagai satwa liar, termasuk primata. Keberadaan *Sloetia elongata* dalam jumlah signifikan menunjukkan bahwa kawasan ini menyediakan sumber pakan yang penting bagi kedih, terutama karena kedih merupakan primata *folivora-frugivora* yang mengandalkan daun muda dan buah sebagai bagian utama dari makanannya (Meijaard & Nijman, 2003). Selain itu, dominasi *Dipterocarpaceae* juga memainkan peran penting dalam membentuk struktur vertikal hutan hujan tropis, menyediakan kanopi yang kompleks serta jalur pergerakan yang aman di strata atas hutan, tempat kedih lebih sering beraktivitas (Whitmore, 1998). Hubungan antara struktur vegetasi dan preferensi habitat kedih ini menunjukkan bahwa komposisi vegetasi di Stasiun Penelitian Soraya sangat mendukung kebutuhan ekologis spesies tersebut, baik dari sisi pakan maupun perlindungan dari predator dan gangguan manusia. Penelitian ini berbeda dengan penelitian Iqbar (2018) di Stasiun Penelitian Soraya, di mana famili *Euphorbiaceae* mendominasi pada berbagai tingkat pertumbuhan, termasuk pohon. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh sejumlah faktor ekologis dan temporal, seperti waktu pengambilan data, metode sampling, dan dinamika suksesi alami di dalam hutan tropis.

Sementara itu, dominasi famili *Moraceae* dan *Dipterocarpaceae* pada penelitian ini menunjukkan bahwa lokasi pengambilan data kemungkinan berada di kawasan hutan yang lebih tua dan stabil, di mana spesies dari kedua famili tersebut mampu tumbuh secara optimal dan mempertahankan dominasinya. Hal ini sekaligus menunjukkan bahwa komposisi vegetasi sangat bergantung pada



kondisi ekologis setempat dan riwayat gangguan habitat, yang secara langsung memengaruhi kualitas dan kesesuaian habitat bagi spesies kunci seperti kedih (*Presbytis thomasi*).

## 2. Komposisi Vegetasi Pada Tingkat Tiang

Pada tingkat tiang didominasi oleh famili *Moraceae* dengan 47 individu vegetasi dan famili *Euphorbiaceae* 35 individu vegetasi. Hal ini mencerminkan proses regenerasi alami dan struktur hutan yang mendukung keberlangsungan habitat kedih (*Presbytis thomasi*). *Moraceae* merupakan famili yang banyak mengandung spesies penghasil buah yang dikonsumsi oleh berbagai satwa liar, termasuk primata. Keberadaan *Moraceae* pada tingkat tiang menunjukkan regenerasi yang sehat dari vegetasi penghasil pakan, yang dalam jangka panjang akan berperan penting dalam menjaga kontinuitas ketersediaan makanan bagi kedih (Leighton & Leighton, 1983). Ini sangat penting karena kedih bergantung pada ketersediaan daun muda dan buah sebagai bagian utama dari makanannya.

Sementara itu, *Euphorbiaceae* dikenal sebagai famili yang banyak terdiri dari spesies cepat tumbuh dan toleran terhadap cahaya, menjadikannya sebagai komponen umum dalam area hutan yang mengalami pembukaan atau gangguan alami. Hal ini menjelaskan mengapa *Euphorbiaceae* mendominasi pada tingkat tiang, karena banyak spesiesnya berperan sebagai pionir dalam fase awal regenerasi hutan tropis (Richards, 1996). Keberadaan mereka dalam jumlah besar menunjukkan dinamika ekosistem yang sehat dan berkelanjutan, yang pada gilirannya akan menyediakan struktur vertikal hutan yang kompleks sebagai habitat penting bagi kedih. Kedih yang hidup lebih aktif di strata tengah dan atas hutan sangat diuntungkan dengan keberadaan vegetasi yang beragam dan terus mengalami regenerasi.

## 3. Komposisi Vegetasi Pada Tingkat Pancang

Pada tingkat pancang didominasi oleh famili *Euphorbiaceae* dengan 62 individu dan *Phyllanthaceae* dengan 35 individu di Stasiun Penelitian Soraya, menunjukkan adanya dinamika regenerasi hutan yang aktif dan adaptasi spesifik spesies terhadap kondisi ekosistem tropis. Famili *Euphorbiaceae* terdiri dari banyak spesies yang bersifat pionir, cepat tumbuh, serta toleran terhadap cahaya, sehingga umum mendominasi fase awal pertumbuhan hutan setelah terjadi gangguan seperti tumbangnya pohon atau pembukaan kanopi. Fenomena ini umum terjadi di hutan hujan tropis dataran rendah Asia Tenggara, termasuk wilayah Leuser, di mana spesies pionir berperan penting dalam mempercepat pemulihan struktur hutan (Ashton, 2014). Sementara itu, *Phyllanthaceae* yang dulunya tergolong dalam *Euphorbiaceae*, juga memperlihatkan pola pertumbuhan serupa dengan kemampuan beradaptasi terhadap kondisi tanah dan cahaya yang beragam (Wurdack *et al.*, 2005).

Kondisi ini sangat relevan terhadap habitat kedih (*Presbytis thomasi*), karena vegetasi tingkat pancang merupakan indikator penting keberlangsungan struktur dan fungsi ekosistem hutan. Regenerasi yang aktif dari spesies pionir dan semi-pionir memberikan jaminan bahwa habitat kedih tetap mendukung dalam jangka panjang, baik dalam hal penyediaan pakan seperti daun muda maupun dalam hal struktur vertikal hutan yang dibutuhkan untuk pergerakan dan aktivitas sehari-hari primata arboreal tersebut (Chapman & Onderdonk, 1998). Oleh karena itu, dominasi *Euphorbiaceae* dan *Phyllanthaceae* pada tingkat pancang menjadi cerminan dari kualitas habitat yang sehat dan produktif bagi spesies kunci seperti kedih di Stasiun Penelitian Soraya.

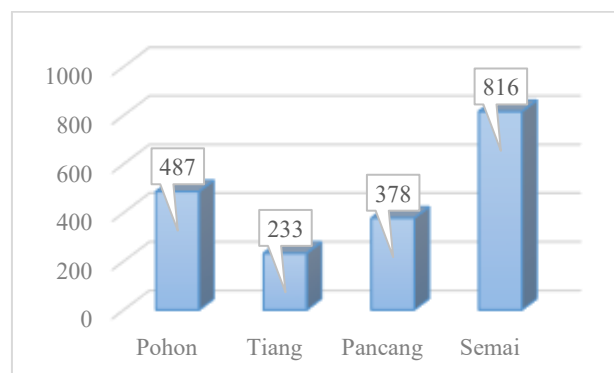
## 4. Komposisi Vegetasi Pada Tingkat Semai

Pada tingkat semai didominasi oleh famili *Moraceae* dengan 124 individu dan *Lauraceae* dengan 113 individu di habitat kedih (*Presbytis thomasi*) di Stasiun Penelitian Soraya, mengindikasikan proses regenerasi alami yang kuat dan stabil. *Moraceae*, yang dikenal sebagai famili penting bagi berbagai

primata tropis, terdiri dari banyak spesies yang menghasilkan buah dan daun muda yang menjadi komponen utama bagi kedih. Spesies dalam famili ini umumnya memiliki kemampuan regeneratif yang tinggi serta daya adaptasi yang kuat terhadap berbagai kondisi tanah dan cahaya, sehingga sering mendominasi strata semai di hutan tropis (Corner, 2022). Sementara itu, *Lauraceae* juga merupakan famili yang penting secara ekologis karena selain menyediakan pakan dalam bentuk buah dan daun, juga berkontribusi terhadap pembentukan struktur tajuk hutan di masa mendatang. *Lauraceae* dikenal memiliki tingkat regenerasi yang baik di bawah naungan dan umumnya ditemukan dalam kondisi hutan yang relatif utuh (Rohwer & Rudolph, 2020).

Dominasi kedua famili ini pada tingkat semai memiliki hubungan erat dengan kelangsungan habitat kedih. Sebagai primata arboreal yang sangat bergantung pada keberadaan pakan alami dan struktur hutan yang kompleks, ketersediaan semai dari famili-famili tersebut memastikan kesinambungan penyediaan pakan serta perkembangan vertikal vegetasi yang akan membentuk kanopi dan jalur pergerakan di masa depan (McConkey & Brockelman, 2011). Dengan demikian, tingginya jumlah individu semai *Moraceae* dan *Lauraceae* dapat diinterpretasikan sebagai indikator positif terhadap kualitas dan keberlanjutan habitat kedih di Stasiun Penelitian Soraya.

Berdasarkan hasil penelitian pada semua tingkatan vegetasi, *Moraceae* mendominasi tingkat pohon, tiang dan semai, pada tingkat pancang didominasi famili *Euphorbiaceae*. Hal ini menunjukkan bahwa *Moraceae* dapat tumbuh dengan baik untuk tiga tingkatan tersebut dan mampu bersaing dengan famili lainnya, sedangkan *Euphorbiaceae* hanya mampu bersaing pada tingkat pancang. Adapun jumlah keseluruhan jenis vegetasi pada habitat kedih (*Presbytis thomasi*) yang ditemukan pada 4 kategori sub plot, sub plot pohon, tiang, pancang dan semai, dapat dilihat pada gambar



Gambar 3. Grafik jumlah tumbuhan yang ada di areal kedih (*Presbytis thomasi*) berdasarkan 4 kategori sub plot di Stasiun Penelitian Soraya.

Tingginya jumlah individu pada tingkat semai dibandingkan dengan tingkat pancang, tiang, dan pohon menunjukkan bahwa proses regenerasi vegetasi di Stasiun Penelitian Soraya berjalan secara alami dan cukup baik. Regenerasi yang baik merupakan indikator penting dari ekosistem hutan yang sehat, karena memastikan kelangsungan komposisi dan struktur vegetasi dalam jangka panjang. Menurut Khaeruddin *et al.*, (2020), tingginya kerapatan semai mencerminkan potensi regenerasi alami yang tinggi dan menjadi sinyal positif bahwa proses suksesi vegetasi berlangsung secara alami dan berkelanjutan.

Selain itu, Fitriana *et al.*, (2021) menyebutkan bahwa fase semai sangat krusial dalam dinamika hutan, karena tingkat kematian tinggi sering terjadi pada fase ini. Oleh karena itu, tingginya jumlah semai yang berhasil tumbuh menunjukkan kondisi lingkungan yang relatif stabil dan minim gangguan. Hal

ini mendukung kelestarian fungsi ekosistem, termasuk dalam menyediakan habitat bagi fauna seperti kedih (*Presbytis thomasi*), yang sangat bergantung pada kelimpahan dan keberagaman vegetasi sebagai sumber pakan dan tempat hidup.

**B. Tingkat Kerapatan Vegetasi Pada Habitat Kedih (*Presbytis thomasi*)**

Tabel berikut menunjukkan tiga spesies dengan nilai INP tertinggi pada tiap tingkat pertumbuhan:

**1. Indeks Nilai Penting (INP) Tingkat Pohon**

Tabel 2. Tiga Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada tingkat pohon.

| No. | Spesies Vegetasi |                           | INP(%) |
|-----|------------------|---------------------------|--------|
|     | Nama Lokal       | Nama Ilmiah               |        |
| 1   | Damli            | <i>Sloetia elongata</i>   | 25,32  |
| 2   | Asam Bobi        | <i>Artocarpus nitidus</i> | 8.59   |
| 3   | Cempedak Air     | <i>Artocarpus kemando</i> | 8,44   |

Pada tingkat pohon, diketahui bahwa spesies *Sloetia elongata* (damli) memiliki nilai INP tertinggi, yaitu sebesar 25,32%. Nilai ini mengindikasikan bahwa *Sloetia elongata* merupakan spesies yang dominan dalam struktur vegetasi di kawasan penelitian, baik dari segi kerapatan, frekuensi kemunculan, maupun luas penutupan tajuk. Tingginya dominansi ini kemungkinan disebabkan oleh kemampuan adaptasi ekologis yang baik, di mana *Sloetia elongata* mampu tumbuh optimal di hutan tropis dataran rendah serta memiliki daya saing yang tinggi dalam memperoleh cahaya dan unsur hara.

Selain itu, dominansi spesies ini juga memiliki keterkaitan dengan kehadiran kedih (*Presbytis thomasi*) sebagai primata frugivora-folivora yang bergantung pada buah, daun muda, dan bagian vegetatif lainnya sebagai sumber pakan. Kemungkinan *Sloetia elongata* menyediakan bagian-bagian tanaman yang dikonsumsi oleh kedih menjadikan spesies ini sebagai salah satu elemen penting dalam penyediaan sumber daya habitat. Whitten *et al.*, (2000) menyatakan bahwa komposisi dan struktur vegetasi sangat memengaruhi kelimpahan serta distribusi primata, khususnya spesies tumbuhan yang menyediakan makanan dan tempat berlindung.

Temuan ini juga didukung oleh penelitian Malahayati (2024), yang menunjukkan bahwa *Sloetia elongata* memiliki nilai INP yang tinggi sebagai vegetasi pakan, yakni sebesar 52,61%, lebih tinggi dibandingkan jenis pakan lainnya. Dengan demikian, dominansi *Sloetia elongata* tidak hanya mencerminkan struktur vegetasi yang ada di kawasan tersebut, tetapi juga menunjukkan pentingnya spesies ini dalam mendukung keberlangsungan hidup kedih melalui ketersediaan pakan yang mencukupi.

**2. Indeks Nilai Penting (INP) Tingkat Tiang**

Tabel 3. Tiga Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada tingkat tiang.

| No. | Spesies Vegetasi |                             | INP(%) |
|-----|------------------|-----------------------------|--------|
|     | Nama Lokal       | Nama Ilmiah                 |        |
| 1   | Damli            | <i>Sloetia elongata</i>     | 45,51  |
| 2   | Dada Kedih       | <i>Mallotus paniculatus</i> | 25.10  |



|   |      |                               |      |
|---|------|-------------------------------|------|
| 3 | Tuhi | <i>Alseodaphne intermedia</i> | 8.22 |
|---|------|-------------------------------|------|

diketahui bahwa *Sloetia elongata* (damli) memiliki nilai Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi sebesar 45,51%. Setelah itu, disusul oleh *Croton argyratus* (dada kedih) dengan nilai 25,10%, dan *Alseodaphne intermedia* (tuhi) sebesar 8,22%. Dominansi *Sloetia elongata* pada tingkat tiang menunjukkan bahwa spesies ini tidak hanya mendominasi pada tingkat pohon, tetapi juga mencerminkan kemampuan regeneratif yang baik pada fase pertumbuhan menengah. Kondisi ini menegaskan bahwa *Sloetia elongata* merupakan komponen penting dalam struktur komunitas vegetasi yang stabil dan berkelanjutan. Menurut Manokaran dan Kochummen (1987), spesies dengan nilai INP tinggi pada berbagai tingkat pertumbuhan umumnya memiliki strategi hidup yang kompetitif, efisien dalam memanfaatkan sumber daya, serta memiliki toleransi tinggi terhadap variasi kondisi lingkungan.

Di samping itu, dominansi *Croton argyratus* dan *Alseodaphne intermedia* juga penting untuk dicermati. *Croton argyratus*, yang secara lokal dikenal sebagai dada kedih, merupakan salah satu spesies yang sering dijumpai dalam habitat kedih, bahkan namanya dikaitkan langsung dengan keberadaan primata tersebut. Hal ini menunjukkan adanya keterkaitan ekologis yang kuat, baik sebagai sumber pakan maupun sebagai penanda habitat yang sesuai. Di dalam penelitian Setiawan *et al.*, (2021), disebutkan bahwa *Croton argyratus* memiliki nilai penting dalam struktur hutan sekunder dan sering diasosiasikan dengan keanekaragaman mamalia arboreal karena perannya dalam menyediakan daun dan buah yang dapat dikonsumsi. Sementara itu, *Alseodaphne intermedia* dikenal sebagai spesies dari famili *Lauraceae* yang menghasilkan buah-buahan kecil dan daun muda yang juga dimanfaatkan oleh beberapa spesies primata. Menurut Cannon *et al.*, (2007), famili *Lauraceae* merupakan komponen penting dalam ekosistem hutan tropis karena frekuensi berbuahnya yang relatif konsisten sepanjang tahun, yang menjadi sumber makanan berkelanjutan bagi satwa *frugivora*. Oleh karena itu, dominansi ketiga spesies ini pada tingkat tiang tidak hanya mencerminkan dinamika regeneratif vegetasi, tetapi juga menunjukkan peran ekologis penting dalam menyediakan pakan dan struktur habitat bagi kedih (*Presbytis thomasi*) di Stasiun Penelitian Soraya.

### 3. Indeks Nilai Penting (INP) Tingkat Pancang

Tabel 4. Tiga Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada tingkat pancang.

| No. | Spesies Vegetasi |                                | INP(%) |
|-----|------------------|--------------------------------|--------|
|     | Nama Lokal       | Nama Ilmiah                    |        |
| 1   | Dada Kedih       | <i>Mallotus paniculatus</i>    | 23.60  |
| 2   | Kayu Gading      | <i>Glochidion glomerulatum</i> | 20.47  |
| 3   | Aging Bunga      | <i>Rinorea longiracemosa</i>   | 19.19  |

Pada tingkat pancang, *Croton argyratus* (dada kedih) tercatat memiliki nilai Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi sebesar 23,60%, lebih tinggi dibandingkan spesies vegetasi lainnya. Tingginya nilai INP ini menunjukkan dominansi *Croton argyratus* pada fase pertumbuhan awal menuju menengah dalam struktur tegakan hutan. Kondisi ini mencerminkan kemampuan regeneratif yang baik serta daya adaptasi tinggi terhadap lingkungan hutan tropis dataran rendah di Stasiun Penelitian Soraya.

Selain itu, dominansi *Croton argyratus* juga memiliki keterkaitan erat dengan keberadaan kedih (*Presbytis thomasi*), karena spesies ini dikenal sebagai vegetasi pakan penting bagi primata tersebut. Menurut Setiawan *et al.*, (2021), *Croton argyratus* merupakan salah satu spesies pionir yang umum ditemukan di hutan sekunder, dengan kemampuan regenerasi cepat yang memungkinkannya mendominasi strata bawah hingga menengah. Spesies ini juga menyediakan bagian tumbuhan yang dikonsumsi oleh berbagai satwa arboreal. Sementara itu, Wahyudi *et al.*, (2019) menyatakan bahwa struktur dan komposisi vegetasi pada strata bawah dan menengah sangat berperan dalam mendukung aktivitas harian primata, termasuk pergerakan, *foraging* (mencari makan), dan tempat berlindung. Oleh karena itu, dominansi *Croton argyratus* pada tingkat pancang tidak hanya menunjukkan regenerasi alami yang baik, tetapi juga menegaskan peran ekologisnya sebagai komponen penting dalam habitat kedih, baik sebagai penyedia pakan maupun sebagai bagian dari struktur vegetasi yang mendukung perilaku arboreal spesies tersebut.

#### 4. Indeks Nilai Penting (INP) Tingkat Semai

Tabel 5. Tiga Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi pada tingkat semai.

| No. | Spesies Vegetasi |                             | INP(%) |
|-----|------------------|-----------------------------|--------|
|     | Nama Lokal       | Nama Ilmiah                 |        |
| 1   | Medang Licin     | <i>Litsea elliptica</i>     | 94,73  |
| 2   | Pakam Rawan      | <i>Pometia pinnata</i>      | 10.31  |
| 3   | Dada Kedih       | <i>Mallotus paniculatus</i> | 9.92   |

Pada tingkat semai di habitat kedih (*Presbytis thomasi*) di Stasiun Penelitian Soraya menunjukkan dominasi Medang licin (*Litsea elliptica*) dengan nilai INP sebesar 94,73%, Dominasi *Litsea elliptica* ini menunjukkan bahwa spesies tersebut memiliki kemampuan regenerasi yang tinggi, serta mampu tumbuh secara melimpah pada kondisi habitat setempat. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor ekologis seperti kelembapan tanah, intensitas cahaya yang sesuai untuk pertumbuhan semai, serta rendahnya tekanan gangguan terhadap jenis tersebut. Dominansi vegetasi ini penting bagi kedih karena struktur dan komposisi vegetasi di tingkat semai mencerminkan potensi regeneratif hutan yang mendukung keberlanjutan habitat.

Menurut Meijaard & Groves (2004), vegetasi dari famili *Lauraceae* termasuk *Litsea elliptica* berperan penting dalam ekologi primata Asia Tenggara, baik sebagai penyedia pakan berupa daun muda maupun buah. Sementara itu, Marshall & Leighton (2006) menekankan bahwa ketersediaan pakan dan struktur vertikal vegetasi merupakan faktor utama yang menentukan preferensi habitat dan kepadatan populasi primata arboreal. Dengan demikian, dominasi *Litsea elliptica* dapat mencerminkan kualitas habitat yang mendukung kehidupan kedih yang sangat bergantung pada vegetasi sebagai sumber makanan dan tempat berlindung. Oleh karena itu, komposisi vegetasi tingkat semai bukan hanya mencerminkan dinamika regenerasi hutan, tetapi juga memiliki keterkaitan langsung dengan kualitas habitat dan keberlangsungan hidup kedih di kawasan konservasi tersebut.

#### C. Indeks Keanekaragaman Vegetasi Pada Habitat Kedih (*Presbytis thomasi*)

Berdasarkan hasil perhitungan indeks keanekaragaman vegetasi pada habitat kedih (*Presbytis thomasi*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser, disajikan dalam bentuk tabel dibawah ini.

Tabel 6. Indeks Keanekaragaman Vegetasi Pada Habitat Kedih (*Presbytis thomasi*) di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser

| No.              | Tingkat Vegetasi | H'   | Kategori |
|------------------|------------------|------|----------|
| 1                | Pohon            | 4,10 | Tinggi   |
| 2                | Tiang            | 3,87 | Tinggi   |
| 3                | Pancang          | 3,87 | Tinggi   |
| 4                | Semai            | 3,40 | Tinggi   |
| Jumlah Rata-rata |                  | 3,81 | Tinggi   |

Hasil analisis keanekaragaman spesies vegetasi di habitat kedih (*Presbytis thomasi*) di Stasiun Penelitian Soraya menunjukkan bahwa semua tingkat vegetasi pohon, tiang, pancang, dan semai memiliki nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ) di atas 3, dengan rata-rata sebesar 3,81. Nilai ini mengindikasikan tingkat keanekaragaman yang tinggi, sesuai dengan kriteria yang menyatakan bahwa nilai  $H' > 3$  menunjukkan keanekaragaman tinggi (Tahe *et al.*, 2013). Keanekaragaman yang tinggi, mencerminkan distribusi spesies yang merata dan dominasi spesies yang berbeda pada setiap tingkat tegakan, menunjukkan dinamika regenerasi hutan yang sehat dan kompleksitas struktural yang mendukung habitat kedih. Studi oleh Sharashy (2022) menekankan bahwa indeks keanekaragaman Shannon-Wiener efektif dalam menilai kesehatan ekosistem dan stabilitas komunitas tumbuhan, dengan nilai  $H'$  antara 2 hingga 3 menunjukkan keanekaragaman sedang, dan nilai di atas 3 menunjukkan keanekaragaman tinggi. Oleh karena itu, tingginya keanekaragaman vegetasi di Stasiun Penelitian Soraya tidak hanya mendukung konservasi kedih tetapi juga berkontribusi pada kestabilan ekosistem secara keseluruhan.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa regenerasi vegetasi di Stasiun Penelitian Soraya bervariasi antar tingkat pertumbuhan, yaitu pohon, tiang, pancang, dan semai. Tingkat pohon dan tiang didominasi oleh famili Moraceae, sedangkan tingkat pancang didominasi oleh famili Euphorbiaceae, dan tingkat semai kembali didominasi oleh Moraceae. Terdapat kesamaan spesies dominan antara tingkat pohon dan tiang, yaitu *Sloetia elongata* (damli), sementara tingkat pancang didominasi oleh *Mallotus paniculatus* (dada kedih), dan tingkat semai oleh *Litsea elliptica* (medang licin). Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ) menunjukkan nilai yang tinggi pada semua tingkat pertumbuhan, yaitu  $H' = 4,10$  pada tingkat pohon;  $H' = 3,87$  pada tingkat tiang;  $H' = 3,87$  pada tingkat pancang; dan  $H' = 3,40$  pada tingkat semai, dengan nilai rata-rata  $H'$  sebesar 3,81. Hal ini mengindikasikan bahwa kondisi habitat dalam koridor penelitian berada dalam kategori cukup baik dengan tingkat keanekaragaman vegetasi yang tinggi.

### B. Saran

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar upaya rehabilitasi habitat dilakukan dengan memperbanyak spesies vegetasi dominan yang ditemukan di kawasan penelitian, guna meningkatkan ketersediaan pohon pakan dan pohon tidur bagi satwa primata Kedih (*Presbytis*

*thomasi*). Pelibatan masyarakat lokal dalam kegiatan konservasi dan rehabilitasi hutan menjadi hal yang krusial untuk menjamin keberlanjutan ekosistem. Diperlukan pula peningkatan program edukasi mengenai peran penting vegetasi bagi kelangsungan hidup satwa liar, khususnya Kedih, guna meminimalisir aktivitas antropogenik yang dapat merusak habitat. Penelitian lanjutan direkomendasikan untuk mengkaji hubungan antara komposisi vegetasi dengan perilaku ekologis Kedih, termasuk preferensi pohon tidur, pola pergerakan, serta sumber pakan. Informasi tersebut akan memperkuat dasar ilmiah bagi upaya konservasi dan pengelolaan habitat yang lebih efektif terhadap spesies ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashton, P. S. (2014). *On the forests of tropical Asia: Lest the memory fade*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Azhari, R. M. (2023, Juni 5). HAKA sebut pembalakan liar menjadi ancaman terbesar bagi Kawasan Ekosistem Leuser. AJNN. <https://www.ajnn.net/news/haka-sebut-pembalakan-liar-menjadi-ancaman-terbesar-bagi-kawasan-ekosistem-leuser/index.html>
- Cannon, C. H., Curran, L. M., Marshall, A. J., & Leighton, M. (2007). Long-term reproductive behavior of woody plants across seven Bornean forest types in the Gunung Palung National Park. *Ecology*.
- Chapman, C. A., & Onderdonk, D. A. (1998). Forests without primates: Primate/plant codependency. *American Journal of Primatology*.
- Corner, E. J. H. (2022). *Moraceae: A botanical monograph update*. Singapore Botanic Gardens Press.
- Fitriana, A., Yulita, K. S., & Wulandari, C. (2021). Dinamika regenerasi alami pada hutan tropis dataran rendah. *Jurnal Sylva Lestari*.
- Indriyanto. (2018). *Metode Analisis Vegetasi dan Komunitas Hewan*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Iqbar, I. (2018, April). Keanekaragaman Tumbuhan Berhabitus Pohon di Stasiun Soraya Ekosistem Leuser. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi, Teknologi dan Kependidikan*.
- IUCN (International Union for Conservation of Nature). (2016). *IUCN Red List of Threatened Species*. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).
- Khaeruddin, K., Suhardjono, Y. R., & Siregar, I. Z. (2020). Struktur dan potensi regenerasi alami tegakan hutan di kawasan konservasi Sulawesi. *Jurnal Hutan Lestari*.
- Leighton, M., & Leighton, D. R. (1983). Vertebrate responses to fruiting seasonality within a Bornean rain forest. In S. L. Sutton, T. C. Whitmore, & A. C. Chadwick (Eds.), *Tropical rain forest: Ecology and management*.
- Malahayati, C. (2024). Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Pakan Siamang (*Symphalangus syndactylus*) Di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser Kota Subulussalam (Universitas Islam Negeri Ar-raniry).
- Manokaran, N., & Kochummen, K. M. (1987). Recruitment, growth and mortality of tree species in a lowland dipterocarp forest in Peninsular Malaysia. *Journal of Tropical Ecology*.

- Marshall, A. J., & Leighton, M. (2006). How does food availability limit the population density of white-bearded gibbons? *Ecography*.
- Maryantika, N., Jaelani, L. M., & Setiyoko, A. (2018). Analisa perubahan vegetasi ditinjau dari tingkat ketinggian dan kemiringan lahan menggunakan citra satelit Landsat dan Spot 4 (Studi kasus kabupaten Pasuruan). *Geoid*.
- McConkey, K. R., & Brockelman, W. Y. (2011). Nonredundancy in the dispersal network of a generalist tropical forest tree. *Ecology*.
- Meijaard, E., & Groves, C. P. (2004). Morphometrical relationships between South-East Asian deer (Cervidae, Tribe Cervini): evolutionary and ecological implications. *Journal of Zoology*.
- Meijaard, E., & Nijman, V. (2003). Primate hotspots on Borneo: Predictive value for general biodiversity and the effects of taxonomy. *Conservation Biology*.
- Mueller-Dombois, D., & Ellenberg, H. (1974). *Vegetation Types: A Consideration of Available Methods and Their Suitability for Various Purposes*. University of Hawaii, Amerika.
- Munir, R., Syahputra, D., & Nasution, A. (2023). Role of Moraceae species in supporting arboreal primates in the lowland forests of Northern Sumatra. *Biodiversity and Conservation Journal*.
- Odum, E.P. (1994). *Dasar-dasar ekologi*. Edisi ketiga. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Richards, P. W. (1996). *The tropical rain forest: An ecological study* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Rohwer, J. G., & Rudolph, B. (2020). Systematics and ecology of the Lauraceae in tropical forests. *Botanical Journal of the Linnean Society*.
- Rus Khanidar, R., Alikodra, H. S., Iskandar, E., Santoso, N., & Mansjoer, S. S. (2020). Analisis populasi kedih (*Presbytis thomasi*) di cagar alam pinus jantho ACEH besar provinsi ACEH. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*.
- Samad, A., Fithria, A., & Peran, S. B. (2020). Analisis Vegetasi Pada Habitat Orangutan Di Hutan Haur Gading Kabupaten Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scientae*.
- Setiawan, A., Pramono, A. A., & Sari, D. R. (2021). Struktur dan komposisi vegetasi di habitat mamalia arboreal di Sumatera. *Jurnal Biologi Tropis*.
- Sharashy, O. S. (2022). Application of Shannon and Simpson Diversity Index to Study Plant Biodiversity on Coastal Rocky Ridges Habitats with Reference to Census Data in the Ras El-Hekma and Omayed Area on the Western Coastal. *Journal of Pure and Applied Sciences*.
- Syaukani. (2012). Study of population and home range of Thomas Langur (*Presbytis thomasi*) at Soraya Research Station, Leuser Ecosystem. *Jurnal Natural*.
- Tahe, O. S., Langoy M. L. D., Katili, D. Y., & Papu, A. (2013). Keanekaragaman Echinodermata di Pantai Tanamon Kecamatan Sinonsayang Sulawesi Utara. *Jurnal Bios Logos*.
- Unit Manajemen Leuser (UML). 1997. *Laporan Tahunan Stasiun Penelitian Soraya*, University of California Press. Landon.
- Wahyudi, D., & Stuebing, R. (2013). Habitat Use and Activity Patterns of Thomas Leaf Monkey (*Presbytis thomasi*) in North Sumatra, Indonesia. *Asian Primates Journal*.
- Whitmore, T. C. (1998). *An introduction to tropical rain forests* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Whitten, T., Damanik, S. J., Anwar, J., & Hisyam, N. (2000). *The ecology of Sumatra*. Singapore: Periplus Editions.

Wurdack, K. J., Hoffmann, P., Samuel, R., de Bruijn, A. Y., Bank, M., Chase, M. W., & Wanke, S. (2005). Molecular phylogenetic analysis of Phyllanthaceae sensu lato using plastid *rbcL* DNA sequences. *American Journal of Botany*.