

**KEANEKARAGAMAN JENIS POHON DI HUTAN LARANGAN ADAT IMBO  
PUTUI DESA PETAPAHAN KABUPATEN KAMPAR PROVINSI RIAU**

**DIVERSITY OF TREE SPECIES IN PROHIBITION FOREST IMBO PUTUI  
OF PETAPAHAN VILLAGE KAMPAR REGENCY IN RIAU PROVINCE**

**Widia Safitri<sup>1</sup>, Defri Yoza<sup>2</sup>, Yossi Oktorini<sup>2</sup>**

Department of Forestry, Faculty of Agriculture, University of Riau

Address Bina Widya, pekanbaru, Riau

Email: Wideasafitri0508@gmail.com

**ABSTRACT**

Imbo Putui Prohibition Forest was located in Petapahan Village, Tapung District, Kampar Regency, Riau Province. The area of Imbo Putui Prohibition Forest is 250 ha. Imbo Putui Prohibition Forest was known to store a great variety of species, both flora and fauna. There are 59 different types of trees from 24 different families and there are 6 types of trees that have an important value index (INP) of more than 15%, the type was medang, mempening, kelat, meranti, lalan and kempas. It was necessary to do research with the title of Tree Species Diversity in Imbo Putui Prohibition Forest in Petapahan Village, Kampar Regency, Riau Province, which aims to determine the diversity of tree species found in the Imbo Putui Indigenous Forest. So that the value of plant species diversity in the Imbo Putui Prohibition Forest was obtained was high, which was 3.28. The value of Imbo Putui Indigenous Forest Prohibition species was high, which was 8.68. The evenness index value in the Imbo Putui Prohibition Forest was high at 0.80.

**Keywords : Biodiversity, tree species, prohibition forest**

**PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki hutan hujan tropis terbesar di dunia. Hutan hujan tropis Indonesia memiliki luas 126.09 juta ha (daratan dan perairan). Luasan hutan tersebut dikelompokkan ke dalam beberapa kelompok hutan yaitu, hutan lindung seluas 29.67 juta ha, hutan produksi terbatas 26.79 juta ha, hutan produksi tetap seluas 29.25 juta ha, dan hutan produksi yang dapat dikonversi seluas 12.94 juta ha (Kementerian LHK, 2015).

Setiap kelompok hutan di Indonesia umumnya memiliki keanekaragaman

hayati yang tinggi. Keanekaragaman hayati menurut Undang Undang Nomor 5 Tahun 1994 adalah keanekaragaman diantara makhluk hidup dari semua sumber termasuk diantaranya daratan, lautan, dan ekosistem akuatik lain, serta kompleks-kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya yang mencakup keanekaragaman dalam spesies, antar spesies, dan ekosistem.

Kabupaten Kampar merupakan salah satu kabupaten yang terdapat di Provinsi Riau. Kabupaten Kampar memiliki sumberdaya alam yang banyak dimanfaatkan oleh penduduk contohnya dari segi kehutanan. Salah satunya

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

adalah Hutan Larangan Adat Imbo Putui yang terletak di Desa Petapahan Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Hutan Larangan Adat Imbo Putui merupakan hutan yang dikelola oleh masyarakat sekitar hutan yaitu ninik mamak yang bekerja sama dengan desa sehingga kelestariannya masih terjaga sampai sekarang.

Hutan Larangan Adat Imbo Putui tidak masuk ke dalam kawasan hutan negara. Hal ini selaras dengan penjelasan Kepala Bidang Perlindungan Hutan Dinas Kehutanan (Dishut) Kampar, Darwin Saragih yang menyatakan bahwa Hutan Larangan Adat Imbo Putui masuk dalam APL (Areal Penggunaan Lain) yang mutlak dapat dikuasai oleh adat setempat. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, luas Hutan Larangan Adat Imbo Putui yaitu 250 ha.

Berdasarkan penjelasan dari pihak desa Petapahan, informasi mengenai keanekaragaman jenis pohon di Hutan Larangan Adat Imbo Putui ini masih kurang dan belum adanya data yang akurat mengenai jenis-jenis pohon yang terdapat di Hutan Larangan Adat Imbo Putui, maka dari itu diperlukan penelitian untuk mengembangkan informasi mengenai keanekaragaman jenis pohon yang terdapat di Hutan Larangan Adat Imbo Putui yang nantinya dapat membantu pihak desa dalam menyusun rencana pengelolaan Hutan Larangan Adat Imbo Putui kedepannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis pohon yang terdapat di Hutan Larangan Adat Imbo Putui Desa Petapahan Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

## METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di Hutan Larangan Adat Imbo Putui Desa Petapahan Kecamatan Kampar Provinsi Riau. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2018 sampai Januari 2019. Bahan yang digunakan dalam

penelitian ini adalah pohon-pohon yang dijumpai di Hutan Larangan Adat Imbo Putui Desa Petapahan Kabupaten Kampar. Alat-alat yang digunakan adalah tali rafia, *tally sheet*, pita ukur, Haga, GPS, kompas, kalkulator, alat tulis dan lain-lain.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan 2 metode yaitu metode *Systematic sampling with random start* dan metode *continouse strip sampling*. Dalam penelitian ini intensitas sampling yang diambil adalah 2,5% dari luas total lokasi penelitian, sehingga total luas sampel yang diambil adalah 6 ha. Pengambilan data di lapangan dilakukan dengan membagi lokasi penelitian menjadi 10 jalur. Panjang masing-masing jalur yang dibuat adalah 300 m dengan jarak antar jalur adalah 700 m. Di setiap jalur dibuat petak pengamatan sebanyak 15 petak pengamatan dengan ukuran 20 m x 20 m dan setiap petak pengamatan tidak diberi jarak. Sehingga jumlah keseluruhan petak pengamatan adalah sebanyak 150 petak pengamatan.

Penelitian ini yang diamati adalah jenis pohon, diameter pohon, tinggi pohon dan jumlah jenis yang terdapat pada petak pengamatan. Hasil pengamatan dituliskan dalam *tally sheet* yang sudah disediakan sebelumnya.

Data hasil pengamatan penelitian dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan empat rumus yaitu.

1. Indeks nilai penting (INP)

$$INP = FR + KR + DR$$

Keterangan :

INP = indeks nilai penting

FR = frekuensi relatif

DR = dominasi relatif

2. Indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ )

$$H' = - \sum (p_i \ln p_i) \text{ dimana } p_i = \frac{n_i}{N}$$

Keterangan :

$H'$  = Indeks keanekaragaman jenis

$p_i$  = Proporsi nilai penting ke- $i$

$\ln$  = Logaritma natural

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

ni = Jumlah individu dari jenis i  
 N = Jumlah individu seluruh jenis

### 3. Indeks kekayaan jenis ( $R_1$ )

$$R_1 = \frac{S - 1}{\ln(N)}$$

Keterangan :

R = Indeks Margalef

S = Jumlah jenis/spesies

N = Jumlah total individu

### 4. Indeks pemerataan (E)

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan :

H' = Indeks Shannon

S = Jumlah spesies

E = Indeks pemerataan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Jenis-Jenis Pohon di Hutan Larangan Adat Imbo Putui

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, Hutan Larangan Adat Imbo Putui memiliki jenis pohon yang beragam. Di Hutan Larangan Adat Imbo Putui ini ditemukan sebanyak 59 jenis pohon yang berasal dari 24 famili yang berbeda-beda. Pohon-pohon ini tumbuh tersebar di jalur pengamatan yang telah dibuat di Hutan Larangan Adat Imbo Putui. Pohon-pohon ini memiliki karakteristik yang berbeda-beda, jumlah individu yang berbeda-beda serta ukuran diameter pohon dan tinggi pohon yang berbeda-beda pula.

Penelitian di Hutan Larangan Adat Imbo Putui ini dilakukan dengan membuat jalur sebanyak 10 jalur. Dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa jenis-jenis pohon yang ditemukan disetiap jalur berbeda atau beragam. Jenis pohon yang mendominasi disetiap jalur juga berbeda-beda. Berikut ini disajikan tabel jenis pohon yang mendominasi disetiap jalur pengamatan yang dibuat di Hutan Larangan Adat Desa Petapahan Kabupaten Kamar Provinsi Riau.

Tabel 1. Jenis-jenis pohon di Hutan Larangan Adat Imbo Putui.

Jalur	Jenis Domman	Nama Ilmiah	Keterangan
1	Mempening	<i>Quercus argentata</i>	11 petak pengamatan di lokasi tanah yang kering dan 4 petak pengamatan di lokasi tanah yang tergenang air
2	Medang	<i>Litsea firma</i>	Semua petak pengamatan di lokasi tanah yang kering
3	Medang	<i>Litsea firma</i>	Semua petak pengamatan di lokasi tanah yang kering
4	Meranti	<i>Shorea sp.</i>	14 petak pengamatan di lokasi tanah yang kering dan 1 petak pengamatan di lokasi tanah yang tergenang air
5	Meranti	<i>Shorea sp.</i>	13 petak pengamatan di lokasi tanah yang kering dan 2 petak pengamatan di lokasi tanah yang tergenang air
6	Medang	<i>Litsea firma</i>	14 petak pengamatan di lokasi tanah yang kering dan 1 petak pengamatan di lokasi tanah yang tergenang air
7	Mempening	<i>Quercus argentata</i>	12 petak pengamatan di lokasi tanah yang kering dan 3 petak pengamatan di lokasi tanah yang tergenang air
8	Lalan	<i>Santiria laevigata</i>	Semua petak pengamatan di lokasi tanah yang kering
9	Medang	<i>Litsea firma</i>	Semua petak pengamatan di lokasi tanah yang kering
10	Mempening	<i>Quercus argentata</i>	11 petak pengamatan di lokasi tanah yang kering dan 4 petak pengamatan di lokasi tanah yang tergenang air

Jalur 1, 7 dan 10 didominasi oleh pohon mempening. Jalur-jalur ini merupakan jalur dimana terdapat lebih banyak petak pengamatan dengan kondisi tanah yang tergenang air dibandingkan dengan jalur yang lain. Mempening merupakan famili Fagaceae. Purwaningsih (2004) menjelaskan bahwa jenis *Quercus* ini merupakan jenis yang banyak ditemukan pada hutan dataran rendah dan mampu hidup di daerah rawa. Hal ini sesuai dengan kondisi Hutan Larangan Adat Imbo Putui yang merupakan hutan dataran rendah dan beberapa lokasi yang digenangi air.

Jalur 2, 3, 6 dan 9 didominasi oleh pohon medang. Jalur-jalur ini berada disekitar sungai Mata Air Imbo, meskipun berada di dekat sungai, namun jalur-jalur ini memiliki kondisi tanah yang kering. Berdasarkan penelitian Mutiara *et al.*, (2016) menyebutkan bahwa famili Lauraceae tersebar di tiap-tiap provinsi di pulau Sumatera pada dataran rendah 3-1100 mdpl dan dataran tinggi 1200-2000 mdpl. Dengan demikian kondisi Hutan Larangan Adat Imbo Putui yang merupakan dataran rendah menjadi tempat atau habitat yang sesuai untuk medang.

Jalur 4 dan 5 didominasi oleh pohon meranti. Kedua jalur ini

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

merupakan lokasi persebaran meranti paling banyak. Secara ekologi jenis Dipterocarpaceae mempunyai beberapa faktor pembatas untuk pertumbuhan dan penyebarannya. Faktor yang paling menentukan adalah faktor tanah, iklim dan ketinggian tempat. Pada umumnya Dipterocarpaceae tumbuh pada jenis tanah podsolik merah kuning dengan ketinggian di bawah 1300 mdpl, dan curah hujan >1000 mm per tahun (Whitmore, 1984). Ketinggian Hutan Larangan Adat Imbo Putui 500-100 mdpl menjadi habitat yang sesuai untuk meranti sehingga pada hutan ini banyak ditemukan pohon meranti.

Jalur 8 didominasi oleh pohon lalan. Jalur ini berada disekitar sungai Mata Air Imbo, namun kondisi tanah pada jalur ini adalah kering. Lalan termasuk kedalam famili Burseraceae. Meskipun terdapat beberapa lokasi yang tergenang air, namun jenis lalan ini tidak dijumpai di lokasi tersebut, tapi dijumpai di lokasi dengan kondisi tanah yang kering. Sunarti (1987) mengatakan bahwa pada umumnya jenis-jenis Burseraceae lebih menyukai habitat lereng dan perbukitan dari pada rawa dan pada dasarnya jenis-jenis Burseraceae tidak cocok tumbuh di daerah rawa.

## 2. Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting (INP) merupakan indeks kepentingan yang menunjukkan kepentingan suatu jenis tumbuhan serta perannya dalam komunitas

Tabel 2. 10 Indeks nilai penting (INP) tertinggi di Hutan Larangan Adat Imbo Putui.

No	Jenis	K	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP
1	Medang	18,67	14,05	0,43	10,76	1,41	9,88	34,70
2	Mempening	16,00	12,05	0,31	7,78	1,61	11,28	31,11
3	Kelat	12,33	9,28	0,35	8,61	1,69	11,84	29,74
4	Meranti	10,67	8,03	0,34	8,44	1,17	8,20	24,67
5	Lalan	10,50	7,90	0,31	7,62	1,05	7,36	22,88
6	Kempas	4,83	3,64	0,14	3,48	1,47	10,30	17,42
7	Dolek	4,83	3,64	0,17	4,14	0,27	1,89	9,67
8	Bintangur	3,33	2,51	0,11	2,81	0,33	2,31	7,64
9	Parak-parak	3,33	2,51	0,11	2,65	0,33	2,31	7,47
10	Tampui	2,83	2,13	0,11	2,65	0,21	1,47	6,25
11	Lainnya	45,50	34,26	1,65	41,06	4,73	33,16	108,45
Jumlah Total		132,83	100	4,03	100	14,27	100	300

Berdasarkan Tabel 2, terdapat 6 jenis pohon yang memiliki indeks nilai penting (INP) lebih dari 15%, yaitu jenis medang, mempening, kelat, meranti, lalan dan kempas. Jenis-jenis ini menjadi jenis yang dominan tumbuh di Hutan Larangan Adat Imbo Putui. Sutisna (1998) menyatakan jika suatu jenis memiliki indeks nilai penting (INP) >15%, maka dapat dijadikan petunjuk dimana jenis yang memiliki indeks nilai penting (INP) tertinggi merupakan jenis yang dominan. Hal ini juga menunjukkan bahwa 6 jenis tersebut sesuai untuk tumbuh di Hutan Larangan Adat Imbo Putui sehingga menjadi jenis yang dominan dan tingkat penguasaannya tinggi terhadap ekosistem Hutan Larangan Adat Imbo Putui.

## 3. Indeks Keanekaragaman Jenis (H'), Indeks Kekayaan Jenis (R1) dan Indeks Kemerataan (E)

Penelitian ini juga melakukan perhitungan terhadap nilai keanekaragaman jenis (H'), kekayaan jenis (R1) dan kemerataan jenis (E) pohon yang ada di Hutan Larangan Adat Imbo Putui. Berdasarkan hasil rekapitulasi yang dilakukan, diketahui bahwa nilai dari masing-masing parameter tersebut berbeda-beda pada setiap jalur yang telah dibuat di Hutan Larangan Adat Imbo Putui. Berikut ini disajikan data rekapitulasi keanekaragaman jenis (H'), kekayaan jenis (R1) dan kemerataan jenis (E) pohon di Hutan Larangan Adat Imbo Putui pada setiap jalur yang telah dibuat.

Tabel 3. Nilai indeks keanekaragaman jenis (H'), kekayaan jenis (R1) dan kemerataan (E) di Hutan Larangan Adat Imbo Putui

No	Parameter	Nilai	Keterangan
1	Keanekaragaman Jenis (H')	3,28	Tinggi
2	Kekayaan Jenis (R1)	8,68	Tinggi
3	Kemerataan (E)	0,80	Merata

Hasil perhitungan nilai keanekaragaman jenis tumbuhan di Hutan Larangan Adat

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

Imbo Putui secara keseluruhan dengan menggunakan indeks Shanon-Wiener (1988) diketahui bahwa nilai keanekaragaman jenis di Hutan Larangan Adat Imbo Putui adalah sebesar 3,28 (Tabel 3). Nilai ini menunjukkan keanekaragaman jenis di Hutan Larangan Adat Imbo Putui tinggi. Tingginya nilai keanekaragaman jenis di Hutan Larangan Adat Imbo Putui dipengaruhi oleh kondisi hutan yang baik sehingga berbagai jenis tumbuhan mampu dan sesuai hidup di Hutan Larangan Adat Imbo Putui.

Asmaruf (2013) mengatakan bahwa nilai indeks keanekaragaman yang tinggi mengisyaratkan adanya daya dukung yang besar terhadap kehidupan tumbuhan. Tingginya keanekaragaman jenis di Hutan Larangan Adat Imbo Putui juga di pengaruhi oleh kondisi hutan yang sudah ada sejak lama yang merupakan hutan alam campuran, sehingga seiring berjalannya waktu banyak jenis tumbuhan yang hidup di Hutan Larangan Adat Imbo Putui. Odum (1993) menjelaskan bahwa keanekaragaman cenderung meningkat pada komunitas yang lebih tua dan keanekaragaman rendah pada komunitas yang baru terbentuk.

Nilai kekayaan jenis Hutan Larangan Adat Imbo Putui secara keseluruhan adalah 8,68 (Tabel 3). Berdasarkan kategori dari Magurran (1988), nilai ini menunjukkan kekayaan jenis di Hutan Larangan Adat Imbo Putui tergolong tinggi. Tingginya nilai kekayaan jenis disebabkan oleh banyaknya jenis yang ditemukan di Hutan Larangan Adat Imbo Putui yaitu sebanyak 59 jenis pohon. Banyaknya jenis ini didukung oleh kondisi hutan yang baik, sehingga komunitas di dalam hutan pun terjaga dengan baik.

Hasil perhitungan nilai indeks kemerataan secara keseluruhan di Hutan Larangan Adat Imbo Putui adalah 0,80 (Tabel 3). Berdasarkan kategori Magurran (1988), nilai indeks kemerataan besar dari 0,6 maka

kemerataannya tergolong tinggi atau kemerataan jenisnya tinggi. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa secara keseluruhan pohon di Hutan Larangan Adat Imbo Putui tersebar secara merata. Hal ini sesuai dengan Perangin-angin (2009) yang mengatakan bahwa semakin besar nilai indeks kemerataan jenis maka komposisi penyebaran jenis semakin merata pula, artinya tidak didominasi oleh satu jenis saja. Novianti *et al.*, (2017) juga menjelaskan bahwa keadaan ini menunjukkan tingkat penyebaran dan adaptasi yang tinggi dari masing-masing famili terhadap kondisi fisik lingkungan hutan tersebut, sehingga dapat ditemui beberapa jenis yang sama pada masing-masing petak pengamatan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian keanekaragaman jenis pohon yang dilakukan di Hutan Larangan Adat Imbo Putui, dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman jenis pohon di Hutan Larangan Adat Imbo Putui Desa Petapahan Kabupaten Kampar Provinsi Riau tergolong tinggi dengan nilai keanekaragaman jenis yaitu 3,28. Selain itu diperoleh juga nilai kekayaan jenis (R1) 8,68 yang tergolong tinggi dan nilai kemerataan (E) yang tergolong merata. Nilai kekayaan jenis (R1) dan kemerataan (E) digunakan seagai informasi tambahan.

Perlu adanya penelitian yang membahas tentang keanekaragaman selain jenis pohon di Hutan Larangan Adat Imbo Putui karena keanekaragaman di Hutan Larangan Adat Imbo Putui tidak hanya terbatas pada jenis pohonnya saja.

## DAFTAR PUSTAKA

Kementerian LHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI). 2015. Luas Kawasan Hutan dan Kawasan Konservasi Perairan

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

- Indonesia Menurut Provinsi Berdasarkan SK Menteri Kehutanan. Statistik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jakarta.
- Undang-Undang No. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan. Departemen Kehutanan. Jakarta. Tanggal 30 September 1999.
- Perangin-angin, Y.P. 2009. Keadaan Tegakan dan Pertumbuhan *Shorea parvifolia* Dyer pada Sistem Silvikultur. Institusi Pertanian Bogor. Bogor
- Purwaningsih. 2004. Sebaran Ekologi Jenis-Jenis Dipterocarpaceae di Indonesia. *Jurnal Biodiversitas*. 5(2) : 89-95.
- Asmaruf, M. A. 2013. Struktur dan Komposisi Vegetasi Mangrove pada Kawasan Tahiti Park Kota Bintuni. Fakultas Kehutanan Universitas Negeri Papua. Manokwari.
- Magurran, A. E. 1988. Ecological Diversity ant Its Measurement Croom. London.
- Mutiara, N. E. Jumari, Murningsih dan Arifiani, D. 2016. Sebaran dan Karakter Morfologi *Endiandra* (Lauraceae) dari Sumatra. *Jurnal Biologi*. 5(4) : 32-38
- Novianti, M. Anwari, S dan Suci, R.W. 2017. Keanekaragaman Vegetasi Di Hutan Lindung Gunung Semahung Desa Saham Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. *Jurnal Hutan Lestari*. 5 (3) : 688 – 695
- Odum, E.P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi(T. Samingan, Terjemahan). GadjahMada University Press. Yogyakarta.
- Sunarti, S. 1987. Penyebaran dan Permudaan Jenis-Jenis Burseraceae di Hutan Dipterocarpaceae, Wanariset Kalimantan Timur. Balai Penelitian dan Pengembangan Botani Pusat Penelitian dan Pengembangan Botani LIPI. Bogor.
- Sutisna, U. T. Kalima dan Purnadjaja. 1988. Pedoman Pengenalan Pohon Hutan Indonesia. Pusat Diklat Pegawaidan SDM Kehutanan. Prosea.
- Whitmore. 1984. Beberapa Aspek Ekologi dari Regenerasi Spesie Dipterocarpaceae di Kalimantan Timur. Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Kalimantan. Samarinda.

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau