

# KEANEKARAGAMAN DAN POTENSI ROTAN DI TAMAN WISATA ALAM BULUH CINA DESA BULUH CINA KABUPATEN KAMPAR

## DIVERSITY AND POTENTIAL OFF RATTAN IN BULUH CINA NATURE TOURISM PARK BULUH CINA VILLAGE KAMPAR DISTRICT

Alpino<sup>1</sup>, Defri Yoza<sup>2</sup>, M. Mardhiansyah<sup>2</sup>

Departement of Forestry, Faculty of Agriculture Riau University

Address Binawidya, Pekanbaru, Riau

Email: alpinohut93@gmail.com

### ABSTRACT

Rattan is a non-timber forest product that had very high economic value. This study aims to identify the diversity of rattan species and determine the pattern of rattan distribution found in Buluh Cina Nature Tourism Park, Buluh Cina Village, Kampar District. The benefits of this research were as a source of knowledge and information about the diversity of rattan species in Buluh Cina Nature Tourism Park. The types of data collected in this study were primary data and secondary data. The stages of this research was the position of the track or transect in the field determined using the Purposive Sampling Method. Data analysis in this study was descriptive. The diversity of rattan species in the Buluh Cina Nature Tourism Park, includes six types of rattan, namely Rattan Getah (*Daemonorops angistofolia*), Rattan Water Sago (*Calamus axillaris*), Rattan Sago Air (*Calamus caesius*), Rattan Cacing (*Calamus cilliaris*), Rattan Cimoti (*Calamus* sp) and Rattan Tunggal (*Calamus* sp), with the value of diversity index 1.03 was clasified as low. The pattern of distribution of rattan was grouped (aggregate), this is because the value of Id on each observation line more than 1 species.

**Keywords :** *Diversity, Rattan, Nature Parks, Buluh Cina Nature Tourims Park.*

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang sangat luas yang mempunyai ± 35.000 pulau yang besar dan kecil dengan keanekaragaman jenis flora dan fauna yang sangat tinggi. Indonesia diperkirakan memiliki 100 sampai dengan 150 famili tumbuh-tumbuhan yang sebagian besar mempunyai potensi untuk dimanfaatkan sebagai tanaman industri, tanaman buah-buahan, tanaman rempah-rempah dan tanaman obat-obatan (Nasution, 1992). Keanekaragaman jenis berfungsi untuk mengetahui jumlah spesies yang beragam yang hidup disuatu lokasi tertentu. Keanekaragaman jenis tumbuhan mengacu pada banyaknya spesies tumbuhan yang terdapat di dalam suatu marga.

Potensi dalam pengembangan hutan rakyat sebagai salah satu alternatif pemasukan

bahan baku bukan rotan. Rotan merupakan hasil hutan bukan kayu yang memiliki nilai ekonomi sangat tinggi. Dengan nilai ekonomi rotan yang sangat tinggi dan permintaan bahan baku rotan yang terus meningkat, maka volume perdagangan rotan makin meningkat, sehingga keberadaan tumbuhan rotan juga semakin terancam akibat banyak yang dipanen. Saat ini kebutuhan bahan baku rotan diperoleh dari hutan alam dan budidaya rotan masyarakat. Kabupaten Kampar merupakan salah satu kabupaten yang terdapat di Provinsi Riau yang memiliki sumberdaya alam dimana banyak dimanfaatkan oleh penduduk, salah satunya dari segi kehutanan. Beberapa kawasan hutan yang terdapat di Kabupaten Kampar salah satunya adalah Taman Wisata Alam Buluh Cina.

Taman Wisata Alam memiliki luas 1000 ha yang diketahui memiliki banyak

---

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

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

sumberdaya alam terutama keanekaragaman hayatinya. Salah satu manfaatnya untuk mempertahankan kelestarian jenis-jenis rotan. Kurangnya informasi dan pengetahuan masyarakat akan keanekaragaman hayati yang ada membuat masyarakat kurang mengetahui jenis-jenis rotan di dalam hutan. Adapun masalah dalam penelitian ini adalah belum diketahuinya keanekaragaman jenis rotan di Taman Wisata Alam Desa Buluh Cina. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi keanekaragaman jenis rotan dan mengetahui pola sebaran rotan yang terdapat di Taman Wisata Alam Desa Buluh Cina.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan Taman Wisata Alam Desa Buluh Cina Kabupaten Kampar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2018. Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah semua jenis rotan yang terdapat di dalam peta ukur. Alat yang digunakan yaitu *Global Positioning System* (GPS), pita ukur, *tally sheet*, parang, cat, tali/tambang, kunci determinasi/buku identifikasi jenis rotan, kamera, alat tulis, dan alat pendukung lainnya. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan cara sistem jalur tau transek. Menetapkan lokasi pengamatan jalur dengan luas 10 ha dan dibutuhkan jalur dengan ukuran lebar 20 meter dan panjang 1.000 meter dengan membuat garis transek untuk keterwakilan populasi yang akan diamati dibutuhkan jumlah jalur sebanyak 5 jalur.

### 1. Jenis data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

#### a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dilapangan. Data primer meliputi : Jenis rotan dan potensi rotan yang terdapat di Taman Wisata Alam.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data penunjang berupa literatur mengenai rotan dan kondisi Taman Wisata Alam.

### 2. Metode Penelitian

Tahapan pelaksanaan penelitian ini adalah posisi jalur atau transek di lapangan ditentukan dengan menggunakan metode *Purposive Sampling*. Metode *Purposive Sampling* yaitu metode dalam memilih sampel di lapangan tergantung pada kriteria tertentu atau pertimbangan tertentu, pertimbangan berupa informasi dari masyarakat tentang lokasi keberadaan rotan.

Analisis vegetasi adalah suatu studi untuk mengetahui komposisi jenis dan struktur suatu hutan. Melakukan analisis vegetasi pada dasarnya ada dua macam metode yang dapat dilakukan yaitu metode dengan petak dan metode tanpa petak. Pada pengamatan di lapangan menggunakan metode jalur atau transek.

### 3. Tahapan Pengumpulan Data

a. Melakukan survei awal terhadap lokasi penelitian yang bertujuan untuk menentukan lokasi jalur atau transek penelitian berdasarkan populasi dan habitat yang banyak ditemukan rotan.

b. Luas kawasan Taman Wisata Alam Desa Buluh Cina Kabupaten Kampar seluas 1.000 ha. Dengan luas kawasan 1.000 ha digunakan Intensitas Sampling sebesar 1%, sehingga total jumlah luas wilayah yang akan diteliti seluas 10 ha.

c. Menetapkan lokasi pengamatan jalur dengan luas 10 ha. Dengan luas wilayah penelitian 10 ha dibutuhkan jalur dengan ukuran lebar 20 meter dan panjang 1.000 meter dengan membuat garis transek untuk keterwakilan populasi yang akan diamati dengan jumlah jalur sebanyak 5 jalur. Lokasi pembuatan jalur berada di pinggir sungai. Alasan pemilihan jalur di pinggir sungai dikarenakan rotan lebih banyak ditemukan tumbuh di tanah lembab atau daerah yang permukaan air tanahnya relatif dangkal.

### 4. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Deskriptif adalah penelitian mendeskripsikan atau menggambarkan data yang di dapat langsung dari lapangan, berupa bentuk daun, warna daun, bentuk batang rotan, jumlah helai daun dan ciri fisik lainnya. Keanekaragaman jenis yang terdapat dalam

---

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

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

komunitas dapat di ketahui dari indeks keanekaragaman..

Indeks keanekaragaman ( $H'$ ) dapat diartikan sebagai suatu penggambaran secara sistematis yang melukiskan struktur komunitas dan dapat memudahkan proses analisa informasi-informasi mengenai macam dan jumlah organisme (Insyafitri, 2010 dalam Hidayat dkk, 2017). Indeks Keanekaragaman dihitung menggunakan rumus Shannon-wiener rumusnya adalah sebagai berikut:

$$H' = - \sum_{i=1}^s p_i \ln p_i$$

Keterangan :

$H'$  = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

$P_i$  = proporsi jumlah individu ke- $i$  ( $n/N$ )

$n$  = jumlah individu dalam plot

$N$  = Jumlah total individu seluruh jenis

Pola penyebaran rotan ditentukan dengan Indeks Penyebaran Populasi Morisita ( $I_d$ ). Indeks dihitung dengan menggunakan rumus Brower and Zar (1977) sebagai berikut:

$$I_d = n \frac{\sum X^2 - \sum X}{(\sum X)^2 - \sum X}$$

Keterangan :

$I_d$  = Indeks penyebaran morisita

$n$  = Jumlah plot contoh

$X$  = Jumlah individu yang ditemukan pada setiap plot

Jika  $I_d = 1$ , pola penyebaran adalah acak (*random*).

Jika  $I_d < 1$ , pola penyebaran adalah merata atau seragam (*uniform*).

Jika  $I_d > 1$ , pola penyebaran adalah mengelompok (*aggregate*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Keadaan Umum Taman Wisata Alam Buluh Cina

Taman Wisata Alam Buluh Cina berdasarkan Keputusan Gubernur Riau Nomor Kpts.468/IX/2006 tanggal 6 September

2006 dengan luas  $\pm 1.000$  ha, yang berasal dari lahan masyarakat Desa Buluh Cina yang dihibahkan menjadi Taman Wisata Alam. Buluh Cina tanpa ganti rugi. Taman Wisata Alam Buluh Cina ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 3587/Me-nhutVII/ UH/2014 tanggal 2 Mei 2014 dengan luas 963,33 ha.

### 2. Jenis-jenis Rotan

Dari hasil penelitian dan pengumpulan data diperoleh jenis rotan di Taman Wisata Alam Buluh Cina, Desa Buluh Cina, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau ditemukan sebanyak 6 jenis rotan.

Tabel 1. jenis-jenis rotan yang terdapat di wisata alam buluh cina

No	Nama Lokal	Jenis Famili	Nama Latin
1	Sago Beras	Arecaceae	<i>Calamus caesius</i>
2	Rotan Getah	Arecaceae	<i>Daemonorops angustifolia</i>
3	Rotan Cacing	Arecaceae	<i>Calamus ciliaris</i>
4	Rotan Tunggal	Arecaceae	<i>Calamus</i> sp
5	Rotan Cimoti	Arecaceae	<i>Calamus</i> sp
6	Rotan Sago Air	Arecaceae	<i>Calamus axillaris</i>

Adapun komposisi dari masing-masing jenis rotan tersebut yakni:

#### 1. Rotan Sago Beras (*Calamus caesius*)

Rotan ini merupakan salah satu rotan berduri yang memanjat dan berumpun. Menurut, Ngakan (2006), Rotan Sago Beras tanaman ini tumbuh secara berumpun, tempat tumbuhnya yang alami adalah di daerah yang kering, dataran rendah yang kering sampai berbukit-bukit. Tanaman ini tumbuh secara berumpun, dalam setiap rumpunya dapat mencapai 100 batang dengan panjang setiap batang yang sudah dewasa mencapai 50 meter atau lebih.

#### 2. Rotan Getah (*Daemonorops angustifolia*)

Rotan ini merupakan salah satu rotan yang berukuran besar. Tumbuh secara berumpun dan terkadang merambat pada

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

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

tumbuhan lain. Daunnya menyirip dan dan letak anak-anak daunnya berpasangan. Rotan ini memperbanyak diri dengan tunas diujung batang oleh sebab cara inilah rumpun dari tumbuhan tersebut terbentuk. Rotan Getah adalah satu satu penghasil bahan baku yang digunakan sebagai bahan tali temali, keranjang karena kuat dan sulit untuk dipatahkan. Tumbuhan ini baik untuk anyaman hanya saja kurang baik apabila diraut.

Rotan Getah tumbuh didataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian 300-600 mdpl, yang beriklim basah. Rotan Getah memiliki batang soliter dengan diameter 20-25 mm dan panjang ruas 30-35 cm, warna kekuningan ketika masih muda dan bila kering warnanya coklat kekuningan. Daun rotan Getah majemuk menyirip, anak daun bulat telur lanset, ada sulur panjat pada ujung daun, duduk daun berhadapan dan warna daun hijau tua.

### 3. Rotan Cacing (*Calamus ciliaris*)

Rotan Cacing merupakan jenis rotan kecil dengan batang yang tidak begitu tebal yang belum begitu dikenal masyarakat. Hidupnya merambat atau merumpun. Berdasarkan hasil identifikasi di lapangan rotan cacing tumbuh secara berumpun hidup di pinggir sungai dan pegunungan. Dalam satu rumpun terdapat banyak batang rotan. Batang rotan cacing berwarna hijau kekuningan, pada batang terdapat duri yang berwarna kekuning-kuningan dan daun terdapat duri. Karel Heyne (1947), mengatakan bahwa rotan ini bagus untuk dijadikan pengikat dan bisa digunakan sebagai bahan anyaman dalam berbagai bentuk. Rotan cacing mendominasi dari jenis rotan lainnya.

### 4. Rotan Tunggal (*Calamus sp*)

Dari hasil identifikasi di lapangan rotan ini hidup berumpun dan banyak ditemukan di sekitar pinggiran sungai dan pegunungan. Batang rotan berdiameter sekitar 2-5 cm, beruas-ruas panjang, tidak berongga, dan

banyak dilindungi oleh duri-duri panjang, keras dan tajam. Batang rotan ini banyak mengeluarkan air jika ditebas dan dapat digunakan cara bertahan hidup di alam bebas.

### 5. Rotan cimoti (*Calamus sp*)

Berdasarkan hasil identifikasi di lapangan rotan cimoti hidup tunggal, dapat ditemukan di pinggir sungai dan di pegunungan kemudian

batang berdiameter besar, warna batang hijau tua, tumbuh ke atas kemudian melilit pada pohon di sekitarnya. Permukaan pelepah dipenuhi oleh duri yang rapat dan tidak beraturan, pelepah berduri tajam, daunnya berbulu halus.

### 6. Rotan Sago Air (*Calamus axillaris*)

Rotan ini tumbuh di dataran rendah terutama daerah rawa gambut. Rotan ini tumbuh secara berumpun dan jumlah tiap rumpun terdiri atas beberapa batang. Batang ini berkembangbiak dengan tunas batang dan biji yang jatuh tersebar. Daun majemuk dan menyirip. Daunnya majemuk menyirip dengan panjang lebih dari 2 m termasuk sulur panjat 75 cm. Bentuk anak daun lanset. Buahnya yang sudah matang memiliki ukuran panjang 11 mm dan lebar 9 mm. Batangnya mempunyai diameter 1-3 cm, panjang ruas batang 15 cm, dan panjang batang yang sudah dewasa mencapai lebih dari 10 m. Batang rotan ini digunakan untuk kerajinan, anyaman, dan keperluan lainnya.

## 3. Indeks Keanekaragaman

Indeks Keanekaragaman ( $H'$ ) dapat diartikan sebagai suatu penggambaran secara sistematis yang melukiskan struktur komunitas dan dapat memudahkan proses analisa informasi-informasi mengenai macam dan jumlah organisme (Insyafitri, 2010). Hasil data mengenai indeks keanekaragaman rotan di Taman Wisata Alam Buluh Cina adalah sebagai berikut:

---

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

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

Tabel 2. Indeks keanekaragaman ( $H'$ ) rotan di Taman Wisata Alam Buluh Cina

No	Nama rotan	Nama latin	Jumlah	Pi	ln pi	pi ln pi	H'
1	Getah	<i>Daemonorops angustifolia</i>	1448	0,66	-0,40	-0,27	0,27
2	Sago beras	<i>Calamus caesius</i>	385	0,17	-1,73	-0,30	0,30
3	Cimoti	<i>Calamus sp</i>	67	0,03	-3,47	-0,10	0,10
4	Cacing	<i>Calamus ciliaris</i>	49	0,02	-3,79	-0,08	0,08
5	Sago air	<i>Calamus axillaris</i>	202	0,09	-2,37	-0,22	0,22
6	Tunggal	<i>Calamus sp</i>	23	0,01	-4,54	-0,04	0,04
Jumlah			2174				1,03

Indeks keanekaragaman menggambarkan stabilitas tingkat pertumbuhan pada suatu komunitas, tingginya keanekaragaman pada suatu komunitas menunjukkan semakin mantap atau stabilnya ekosistem tersebut. Semakin tinggi nilai keanekaragaman jenis maka pada komunitas tersebut dijumpai banyak jenis dan tiap jenis terdistribusi keseluruh hampir kawasan.

Dari hasil perhitungan indeks keanekaragaman jenis rotan pada lokasi penelitian diperoleh indeks keanekaragaman jenis rotan. Keanekaragaman jenis ( $H'$ ) jenis rotan yang terdapat pada lokasi penelitian tergolong rendah, dengan nilai  $H'$  masing-masing rotan yaitu Getah 0,27, Sago Beras 0,30, Cimoti 0,10, Cacing 0,08, Sago Air 0,22 dan Tunggal 0,04. Dan jumlah indeks keanekaragaman Jenis ( $H'$ ) = 1,03. Menurut Nahlunnisa (2016), semakin banyak jumlah jenis yang ditemukan semakin tinggi pula indeks keanekaragaman yang diperoleh. Dengan demikian hasil penelitian dapat dikemukakan bahwa jenis rotan yang berada di Taman Wisata Alam Buluh Cina adalah rendah.

#### 4. Pola Penyebaran Rotan

Pola penyebaran rotan dapat diketahui dengan Indeks Morisita, dimana indeks tersebut akan menggambarkan 3 pola distribusi pada tumbuhan. Pola tersebut yaitu acak, mengelompok dan merata. Berdasarkan hasil penelitian di Taman Wisata Alam Buluh Cina diketahui bahwa rotan yang terdapat di lima jalur penelitian membentuk pola penyebaran mengelompok. Pola penyebaran rotan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pola Penyebaran Rotan

Jalur	Id	Pola penyebaran
1	4.08	Mengelompok
2	2.01	Mengelompok
3	2.32	Mengelompok
4	6.39	Mengelompok
5	2.54	Mengelompok

Dari tabel diatas data diketahui bahwa penyebaran populasi berdasarkan perhitungan Morisita (Id) pada semua jalur yang dilakukan pengamatan penelitian diketahui pola penyebarannya mengelompok (*aggregate*). Hal ini karena nilai Id pada masing-masing jalur  $> 1$ . Menurut Bismark dan Murniati (2011), teori yang berkembang bahwa distribusi organisme di alam jarang ditemukan dalam pola seragam (teratur), tetapi umumnya memiliki pola penyebaran yang mengelompok.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian keanekaragaman jenis rotan di Taman Wisata Alam Buluh Cina terdapat enam jenis rotan yaitu rotan Getah (*Daemonorops angustifolia*), Sago Air (*Calamus axillaris*), Sago Beras (*Calamus caesius*), Cacing (*Calamus ciliaris*), Cimoti (*Calamus sp*) dan rotan Tunggal (*Calamus sp*). dengan jumlah indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ) 1,03 yang tergolong rendah. Pola sebaran rotan mengelompok (*anggregate*), hal ini dikarenakan nilai Id pada setiap jalur pengamatan  $> 1$ .

Saran dalam penelitian ini adalah perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut guna mengetahui faktor apa saja yang

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

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

mempengaruhi keanekaragaman dan pola penyebarannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Brower, J. and zar J.H. 1977. **Field And Labolatory Methods For General Ecology Low: W.C. Brown publishers**
- Heyne, karel. (1947). **De Nuttige Planten Van Nederlandsch-indie. 1:369. Batavia. Ruygrok.**
- Insyafitri. 2010. **Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominasi Bivalvia di Area Buangan Lumpur Lapindo Muara Sungai Porong. Jurnal Kelautan. Manokwari.**
- Nahlunnisa, H. 2016. **Keanekaragaman Spesies Tumbuhan Di Arealnilai Konservasi Tinggi (Nkt) Perkebunan Kelapa Sawit Provinsi Riau. Media Konservasi Vol 21 No.1 April 2016: 91-98. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.**
- Nasutiun, M.A. 1992. **Metode Research. Rake Sarasin. Yogyakarta.**
- Ngakan, P.O., dkk. 2006. **Ketergantungan Persepsi dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Sumber Daya Hayati Hutan : Study Kasus di Dusun Pampli Kabupaten Luwu Utara, Sulawesi Selatan. Cifor, inti prima karya. Jakarta.**
- Hidayat, TN, Yoza, D, Sribudiani, E. 2017. **Identifikasi Jenis-jenis Rotan Pada Kawasan Arboretum Universitas Riau. Vol. 4 No. 1. Jurnal Kehutanan Fakultas Pertanian UNRI. Pekanbaru.**

---

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

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.  
Jurnal Ilmu-ilmu Kehutanan Vol.4 No.2 Oktober 2020