

## SEMINAR NASIONAL

### **Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat II**

Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan

Kamis, 28 Oktober 2021

Kelompok Bidang: Keanekaragaman Hayati dan Bioprospeksi

## **Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah Di Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi Makam Eyang Dalem Cageur Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan**

Oleh

Windy Widiastuti<sup>1\*</sup> Yayan Hendrayana<sup>2</sup> Ika Karyaningsih<sup>3</sup>

Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Kuningan,

Jln.Tjut Nyak Dhien No.36 A, Cijoho, Kuningan Jawa Barat

20170710025@uniku.ac.id

### **ABSTRAK**

Tumbuhan bawah mempunyai peranan penting sebagai pelindung tanah dan organisme tanah, membantu menciptakan iklim mikro di lantai hutan dan menjaga kesuburan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman tumbuhan bawah dan struktur morfologi tumbuhan bawah di Kawasan Nilai Konservasi Tinggi Makam Eyang Dalem Cageur Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi dan studi pustaka tentang keanekaragaman tumbuhan bawah di kawasan bernilai tinggi dan studi literatur tentang morfologi tumbuhan bawah. Analisis data menggunakan Indeks Nilai Penting (INP) sedangkan keragaman dan kemerataan menggunakan Indeks Shannon Winner serta indentifikasi morfologi menggunakan kunci determinasi. Hasil penelitian menunjukkan kawasan bernilai konservasi tinggi memiliki 32 spesies, 22 famili dan 146 individu dengan nilai INP terbesar adalah spesies howe cacing (*Cycas rumphii*) dengan nilai INP 29 dan spesies terkecil adalah canar bokor (*Smilax leucophylla*), congkok (*Molineria capitulata*), Hoyas (*Hoya carnosa*), Jukut (*Lophatherum Gracile Brongn*), markisa (*Passiflora edulis*), meniran (*Phylanthus niruri*), dan suji hijau (*Dracaena angustifolia*) dengan nilai INP masing-masing 2, keanekaragaman dikategorikan sedang dan kemerataan 0,815 yang berarti hampir merata antar spesies. Data ini penting sebagai dasar pengelolaan kawasan konservasi bernilai tinggi.demi keberlangsungan ekosistem yang lestari dan menjadi acuan untuk membangun kawasan wisata.

**Kata kunci:** Keanekaragaman, kemerataan, morfologi, tumbuhan bawah;

### **ABSTRACT**

*Understorey plays an important role in protecting the soil and soil organisms, helping to create a microclimate on the forest floor and maintaining soil fertility. This study aims to determine the diversity of understorey and the morphological structure of understorey in the High Conservation Value Area of Makam Eyang Dalem Cageur's Tomb, Darma District, Kuningan Regency. The data collection in this study used the method of observation and literature study on the diversity of understorey plants in high value areas and literature studies on the morphology of understorey plants. Analysis of the data using the Important Value Index (IVI), while the diversity and evenness using the Shannon Winner Index and morphological identification using the key of determination. The results showed that the high conservation value area had 32 species, 22 families and 146 individuals with the largest INP value being species howe cacing (*Cycas rumphii*) with an IVI value of 29 and the smallest species is canar bokor (*Smilax leucophylla*), congkok (*Molineria capitulata*), Hoyas (*Hoya carnosa*), Jukut (*Lophatherum Gracile Brongn*), markisa (*Passiflora edulis*), meniran (*Phylanthus niruri*), and suji hijau (*Dracaena angustifolia*) with each IVI value of 2, diversity was categorized as moderate and evenness was 0.815, which means almost evenly distributed between species. The existence of this data is important as a basis for managing high value conservation areas in the future.*

**Keywords:** Diversity, evenness, morphology, undergrowth;

**PENDAHULUAN**

Keanekaragaman sumber daya hayati dihutan tropis tersebut tidak hanya terbatas pada jenis tumbuhan berkayu, namun juga ditumbuhi oleh beranekaragam tumbuhan bawah yang memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi. Tumbuhan bawah merupakan komponen dalam ekosistem hutan yang harus diperhitungkan peranannya. Keanekaragaman jenis tumbuhan bawah yang sangat tinggi menyebabkan adanya kemungkinan masih banyak jenis-jenis tumbuhan bawah lainnya yang belum teridentifikasi, sehingga tidak dapat mengetahui dengan jelas bagaimana keanekaragaman dan struktur komunitas tumbuhan bawah yang sebenarnya (Santoso, 1994). Menurut Ewusie, (1990) tumbuhan bawah adalah tumbuhan bawah yang terdiri dari tumbuhan bawah selain permudaan pohon, misalnya rumput, herba, dan semak belukar atau perdu, serta paku-paku.

Keberadaan tumbuhan bawah di lantai hutan dapat berfungsi sebagai penahan pukulan air hujan dan aliran permukaan sehingga meminimalkan bahaya erosi. Selain itu, tumbuhan bawah juga sering dijadikan sebagai indikator kesuburan tanah dan penghasil serasah dalam meningkatkan kesuburan tanah. Selain fungsi ekologi, beberapa jenis tumbuhan bawah telah diidentifikasi sebagai tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan, tumbuhan obat, dan sebagai sumber energi alternatif (Hilwan *et al.*, 2013). Keberadaan tumbuhan bawah di lantai hutan dapat berfungsi sebagai penyimpan karbon yang penyusunnya dipengaruhi oleh komposisi vegetasi tumbuhan bawah (Hendrayana *et al.*, 2020).

Jenis dan keanekaragaman tumbuhan bawah tersebut dapat diketahui menggunakan suatu analisis vegetasi secara kuantitatif yaitu dengan mengetahui jumlah jenis, frekuensi dan penutupan tumbuhan tersebut. Data tersebut digunakan untuk mendapatkan nilai kepentingan tumbuhan bawah di dalam komunitasnya. Metode yang paling umum digunakan untuk pengambilan contoh berbagai tipe organisme termasuk komunitas tumbuhan adalah metode petak (plot) (Indriyanto, 2006). Menurut Soerianegara, (1998), tumbuhan bawah dalam ekosistem perlu dipelajari karena tumbuhan bawah tersebut merupakan tumbuhan indikator, sebagai penutup tanah dan penting dalam pencampuran serasah serta pembentukan humus.

Cageur merupakan salah satu Desa di Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan Provinsi Jawa Barat Indonesia. Sebagian besar wilayahnya merupakan dataran tinggi sehingga udaranya sejuk. Di desa ini terdapat Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi Eyang Dalem Cager merupakan kawasan hutan hujan tropis yang alami dilihat dari sinar matahari yang selalu menyinari setiap tahunnya.

Oleh karena itu Penelitian tentang Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah Di Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi Makam Eyang Dalem Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan dirasa penting dilakukan untuk mengetahui bagaimana keanekaragaman tumbuhan bawah dan bagaimana struktur morfologi tumbuhan bawah dalam rangka penyediaan informasi tumbuhan bawah sebagai referensi pengelolaan KBKT. karena sejauh ini masih kurangnya informasi atau data awal tentang susunan (komposisi jenis) dan

bentuk (struktur) vegetasi yang ada di KBKT Situs Budaya Eyang Dalem Cageur Kecamatan Darma Kabupaten kuningan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilaksanakan di kawasan konservasi bernilai tinggi situs budaya Makam Eyang Dalem di Desa Cageur Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan. Penelitian ini dilakukan pada Juni sampai Oktober 2021.

### **A. Bahan Dan Alat Penilitian**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: patok kayu untuk tanda batas, tallysheet pengamatan, buku petunjuk identifikasi tumbuhan bawah Gembong Tjitrosoepomo, aplikasi tumbuhan bawah sebagai jenis tumbuhan bawah peta lokasi penelitian dan tumbuhan bawah sebagai sampel penelitian. Alat yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini meliputi: meteran rol, parang, kompas, tali rafia, alat tulis menulis, *Global Positioning System (GPS)*, dan kamera.

### **B. Metode Pengambilan Sampel**

#### **1. Analisis Vegetasi**

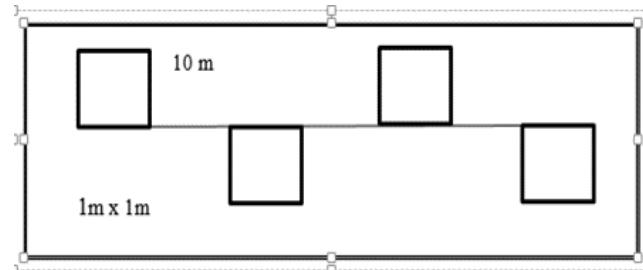
Metode penelitian ini yaitu menggunakan beberapa tahapan yang akan dilakukan peneliti. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Tahapan Pengambilan sampel/plot.

Penentuan Intensitas Sampling (IS) tumbuhan bawah sebesar 0,05% jika luasan  $> 50$  Ha, dan 0,01% jika luasan  $< 50$  Ha. Maka dengan IS 0,01% dari 12,62 Ha didapat plot sebanyak 13 plot dengan ukuran 1m x 1m (Wirahadinata *et al.*, 2015).

b. Tahapan Pengambilan bahan Penelitian

Pengambilan bahan penelitian dilakukan dengan cara destructive yaitu memanen setiap tumbuhan bawah yang berada pada plot contoh ukuran 1 m x 1 m. metode Analisis Vegetasi dengan metode Transek/garis berpetak.



Gambar 1. Gambar Desain Plot.

Dari gambar di atas petak contoh diambil pada ukuran 1m x 1m dengan jarak antar plot 10 m. Semua tumbuhan bawah yang terdapat pada petak/kuadran diambil spesimennya terutama pada bagian daun (Hairiah *et al.*, 2011).

#### **2. Identifikasi Tumbuhan**

## SEMINAR NASIONAL

### **Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat II**

Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan

Kamis, 28 Oktober 2021

---

Tumbuhan bawah yang berhasil ditemukan akan diidentifikasi dengan kunci determinasi, atau sumber bahan untuk identifikasi seperti : Buku Morfologi Tumbuhan (Tjitrosoepomo, 2005), blog atau website terkait dan aplikasi “PlantNet” sebagai literatur penunjang identifikasi tumbuhan bawah. Dengan demikian, jumlah belum bisa ditentukan diawal

### **C. Metode Analisis Data**

Data yang diperoleh dari observasi kemudian dianalisis secara deskriptif dalam bentuk tabulasi dan grafik untuk mendapatkan gambaran mengenai Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah.

#### 1. Determinasi

Determinasi yaitu membandingkan suatu tumbuhan dengan satu tumbuhan lain yang sudah dikenal sebelumnya (dicocokkan atau dipersamakan). Kunci determinasi adalah petunjuk yang digunakan untuk menentukan spesies tumbuhan menggunakan ciri yang bersifat spesifik yang tidak dimiliki oleh tumbuhan lainnya (Izza, 2018).

Kunci determinasi adalah serangkaian pernyataan khusus yang sengaja dirancang untuk mengidentifikasi makhluk hidup yang sedang diteliti. Setiap pernyataan dapat dibuat dengan dua kemungkinan jawaban dan tiap jawaban mengarah pada pernyataan lainnya, hingga didapatkan satu jawaban (Purnamasari *et al.*, 2012),

#### 2. Analisis Vegetasi

Suatu metode mempelajari komposisi atau komposisi spesies dan bentuk atau struktur vegetasi. Unit vegetasi yang diperiksa dalam analisis vegetasi berupa komunitas tumbuhan, yang merupakan assosiasi spesifik dari semua spesies tumbuhan yang menghuni habitat tersebut (Maridi *et al.*, 2015).

##### 1. Kerapatan (K) (Individu/Ha)

$$K = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas seluruh plot contoh}}$$

##### 2. Kerapatan Relatif (KR)

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

##### 3. Frekuensi (F)

$$F = \frac{\text{Jumlah plot berisi suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh plot}}$$

##### 4. Frekuensi Relatif (FR)

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

##### 5. Indeks Nilai Penting

$$\text{Indek Nilai Penting (INP) Tumbuhan Bawah} = KR + FR$$

##### 6. Nilai Keanekaragaman tanaman dilakukan dengan menggunakan indeks shanon winner (H') rumus yang digunakan adalah

$$H' = - \sum_{i=1}^s \left[ \left( \frac{ni}{N} \right) \ln \left( \frac{ni}{N} \right) \right]$$

$$H' = \text{Indeks Keragaman Shannon - Wiener}$$

$$S = \text{Jumlah Spesies}$$

## SEMINAR NASIONAL

### **Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat II**

Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan

Kamis, 28 Oktober 2021

ni = Jumlah Individu spesies – i

N = Total Jumlah Individu Semua Spesies

#### 7. Indeks Kemerataan

Kriteria nilai Indeks Keanekaragaman Shanon-Wiener ( $H'$ ) adalah  $H' < 1$  dikategorikan rendah,  $H$  bernilai 1-3 termasuk kategori sedang, nilai  $H' > 3$  katagori tinggi Sedangkan nilai. Kemerataan tumbuhan dilakukan dengan menggunakan indeks kemerataan spesies (evenness) dengan rumus yang digunakan yaitu:

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

Keterangan

$H'$  = Indeks Keanekaragama Shanon-Wiener

S = Jumlah Spesies

E = Indeks Kemerataan Spesies (evenness).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Jenis Tumbuhan Bawah

#### 1. Jumlah Jenis Tumbuhan Bawah

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah Individu
1	Anggrek tanah	<i>Spathoglottis plicata blume</i>	3
2	Bunga tasbih	<i>Canna indica</i>	22
3	Canar bokor	<i>Smilax leucophylla</i>	1
4	Congkok	<i>Molineria capitulata</i>	1
5	Garut	<i>Maranta arundinaceae L</i>	2
6	Hanjuang	<i>Cordyline fruiticosa L A.Chev</i>	24
7	Harendong bulu	<i>Clidemia hirta</i>	2
8	Howe cacing	<i>Cycas rumphii</i>	28
9	Hoyas/bunga lilin	<i>Hoya carnosa</i>	1
10	Jukut rembet	<i>Lophatherum Gracile Brongn</i>	1
11	Kapol	<i>Amomum compactum</i>	2
12	Karok	<i>Piper sarmentosum</i>	2
13	Markisa	<i>Passiflora edulis</i>	1
14	Meniran	<i>Phylanthus niruri</i>	1
15	Pakis cakar ayam	<i>Sellaginela plana</i>	2
16	Paku-pakuan	<i>Lomariopsis marginata</i>	4
17	Palem bambu	<i>Chamaedorea seifrizii Burret</i>	2
18	Palem surai	<i>Caryota mitis</i>	6
19	Pandan duri	<i>Pandanus tectorius</i>	4
20	Periwinkel	<i>Vinca minor</i>	2
21	Sintrong	<i>Crassocephalus crepidioides</i>	4
22	Sirih gading	<i>Epipremnum aureum</i>	9
23	Spesies a		2
24	Spesies b		3

## SEMINAR NASIONAL

### **Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat II**

Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan

Kamis, 28 Oktober 2021

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah Individu
25	Spesies c	<i>Bromelia sp</i>	2
26	Spesies d		2
27	Spesies e		2
28	Suji hijau	<i>Dracaena angustifolia</i>	1
29		<i>Monstera siltepecana Matuda</i>	4
30		<i>Chamaedorea deckeriana</i>	2
31		<i>Homalomena rubescens</i>	3
32		<i>Chimaphila maculata</i>	1
		Jumlah	146

Berdasarkan hasil penelitian Di Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi Makam Eyang Daleum Cageur didapatkan sebanyak 32 jenis dari 22 famili. Sedangkan jumlah individu yang ditemui sebanyak 146 individu. Data mengenai jumlah jenis dari lokasi penelitian disajikan pada Tabel diatas.

## 2. Kunci Determinasi

Tumbuhan yang memiliki berbagai spesies dan famili yang begitu beragam dan memiliki ciri ciri yang berbeda menyebabkan perlu adanya cara dalam menemukan suatu spesies itu dengan mencari suatu perbandingan antara spesies dengan spesies lainnya maka dari itu kunci determinasi perlu dilakukan karena dengan kunci determinasi semua orang bisa membandingkan suatu tumbuhan dengan satu tumbuhan lain yang sudah dikenal sebelumnya (dicocokkan atau dipersamakan). Kunci determinasi adalah petunjuk yang digunakan untuk menentukan spesies tumbuhan menggunakan ciri yang bersifat spesifik yang tidak dimiliki oleh tumbuhan lainnya (Suryoatmojo, 2011).

Untuk membuat kunci determinasi perlu memperhatikan hal-hal berikut.

1. Kunci harus dikotom (berlawanan), sehingga satu bagian dapat diterima, sedangkan yang lain ditolak
2. Ciri yang dimasukkan mudah diamati
3. Deskripsi karakter dengan istilah umum sehingga dapat dimengerti orang
4. Menggunakan kalimat sesingkat mungkin
5. Setiap kuplet diberi nomor
6. Kata pertama dari setiap pernyataan dalam satu kuplet harus identik

Kunci determinasi tumbuhan bawah yang ditemukan pada penelitian

1. Daun tunggal.....3
2. Daun majemuk.....12
3. (a) Bentuk daun lanset.....4
- (b) Bentuk daun menjari.....5
- (c) Bentuk daun jorong.....6
- (d) Bentuk daun oval .....7
- (e) Bentuk daun bulat telur.....8

## SEMINAR NASIONAL

### **Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat II**

Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan

Kamis, 28 Oktober 2021

---

(f) Bentuk daun seperti huruf V.....9

(g) Bentuk daun memanjang lebar.....10

(h) Bentuk daun seperti jantung.....11

4.(a) bentuk daunnya memanjang lanset dengan ujung daun lancip dan pangkal daun lancip tepi daun rata..... Anggrek tanah (*Spathoglottis plicata blume*)

(b) bentuk daunnya memanjang lanset ujung daun lancip pangkal daun tumpul warna daun hijau pekat pertulangan daunnya sejajar..... Suji hijau (*Dracaena angustifolia*)

(c) bentuk daun memanjang lanset pangkal daun tumpul ujung daun lancip tepi daun agak bergerigi..... Pandan duri (*Pandanus tectorius*)

(d) Daunnya bangun lanset memanjang pangkal daun lancip ujung daun lancip pertulangan daun yang sejajar..... Congkok (*Molineria capitulata*)

5. (a) bentuk daunnya mejari ujung daun meruncing pangkal daun berlekuk tepi daun bergerigi..... Markisa (*Passiflora edulis*)

6. (a) bentuk daunnya jorong dengan ujung daun yang runcing dan pangkal daun yang membulat ,bercabang dan berselang-seling tangkai daun berpelelah.....Garut (*Maranta arundinaceae L*)

(b) bentuk daunnya lonjong atau jorong bulat panjang ujung daun lancip pangkal daun tumpul pertulangan daun menyirip.....Kapol (*Amomum compactum*)

7. (a) daun oval bagian pangkal daun membulat ujung daun lancip tepi daun rata tengah daunnya sedikit corak warna putih ..... (*Chimaphila maculata*)

(b) bentuk daun oval dengan ujung daun runcing pangkal daun tumpul tepi daun rata.....  
Bunga tasbih (*Canna indica*)

8. (a) bentuk daunnya bulat telur memanjang berwarna hijau dengan permukaan daun memiliki bulu-bulu pendek kaku dan kasar..... Harendong bulu (*Clidemia hirta*)

(b) bentuk daun bulat telur dengan ujung daun lancip pertulangan daun yang melengkung dengan tepi daun yang rata..... Sirih gading (*Epipremnum aureum*)

(c) bentuk daunnya bulat telur pangkal daun tumpul ujung daun lancip pertulangan daun bersatu dengan tulang cabang lainnya..... Karok (*Piper sarmentosum*)

(d) bentuk daunnya bulat telur dengan ujung daun lancip pangkal daun agak membulat pertulangan daun menyirip ..... Hoyas (*Hoya carnosa*)

(e) daunnya bulat telur ujung daun lancip pangkal daun agak membulat warna daun hijau pekat agak kuning pertulangan daun menyirip.....(*Monstera siltepecana Matuda*)

(f) bentuk daunnya bulat telur ujung daun tumpul pangkal daun tumpul tepi daun rata pertulangan daun menyirip..... Periwinkel (*Vinca minor*)

(g) bentuk daunnya bulat telur ujung daun sedikit lancip agak membulat pangkal daun membulat tepi daun rata pertulangan daun tanaman ini bertulang melengkung..... Canar bokor (*Smilax leucophylla*)

## SEMINAR NASIONAL

### **Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat II**

Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan

Kamis, 28 Oktober 2021

---

9. (a) bentuk daunnya seperti huruf v pangkal daun agak meruncing ujung daun runcing tepi daun bergerigi.....(Chamaedorea deckeriana)
- 10.(a) bentuk daunnya memanjang lebar di tengah dengan ujung daun lancip pangkal daun tumpul pertulangan daun sejajar..... Hanjuang (*Cordyline fruticosa L A.Chev*)
- 11.(a) bentuk daun seperti jantung dengan ujung lancip bagian pangkal daun berlekuk tepidaun rata.....(Homalomena rubescens)
- 12.(a) bentuk daunnya panjang menyirip seperti tulang ikan anak daun saling berhadap-hadapan letak daun yang rapat dan tepinya memiliki bulu yang halus.....Howe cacing/Palem paris (*Calamus ciliaris*)  
(b) bentuk daun memanjang bangun lanset pangkal daun lancip ujung daun lancip dengan tepi daun yang bergerigi halus.....Palem bambu (*Chamaedorea seifrizii Burret*)  
(c) bentuk daunnya jorong dengan ujung daun lacip dan pangkal daun yang tumpul tepi daun yang bergerigi permukaan daun berbulu halus.....Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*)  
(d) bentuk daun lanset ujung daun runcing pangkal daun tumpul tepi daun bergerigi kecil.....Paku-pakuan (*Lomariopsis marginata*)  
(e) bentuk daunnya seperti sirip ikan berdaun majemuk menyirip ganda tepi daun bergerigi kasar.....Palem surai (*Caryota mitis*)  
(f) Bentuk daun lanset kecil melingkari batang dan berselang-seling dan bercabang dua sisi dan tiap cabangnya dua lagi ujungdaun meruncing tepi daunnya bergerigi halus.....Pakis cakar ayam (*Sellaginella plana*)  
(g) bentuk daunnya kecil agak oval dengan ujung daun agak runcing dan tepi daun yang halus ..... Meniran (*Phylanthus niruri*)

### **3. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah**

Keanekaragaman jenis tumbuhan terdiri dari dua komponen, yaitu jumlah jenis yang mengarah pada kekayaan jenis atau kemerataan jenis yang mengarah pada kelimpahan jenis (Nahlunnisa *et al.*, 2016). Dilihat dari jumlah jenis tumbuhan bawah sebesar 146 individu. Dari total tersebut terdapat jenis tumbuhan bawah yang medominasi yaitu Howe cacing atau *Cycas rumphii* yang mendominasi.

Faktor yang mempengaruhi jumlah keanekaragaman tumbuhan bawah Suhu, Kelembaban Udara, Ph Tanah Dan Intensitas Cahaya . Adanya jenis yang mendominasi ini dapat dipengaruhi karena adanya persainga antara tumbuhan yang ada. Selain itu faktor tersebut berkaitan dengan iklim dan mineral yang diperlukan,jika iklim dan mineral yang dibutuhkan maka jenis tersebut akan lebih banyak ditemukan (Triastinurmiatiningsih *et al.*, 2012).

Hasil perhitungan nilai indeks keanekaragaman sebesar 2,82 nilai tersebut menunjukan bahwa kondisi keanekaragaman jenis tumbuhan bawah berkategori sedang dan nilai indeks kemerataan sebesar 0,812 nilai tersebut menunjukan hampir merata pada setiap jenis tumbuhan bawah jenis tumbuhan bawah. Nilai indeks

## SEMINAR NASIONAL

### **Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat II**

Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan

Kamis, 28 Oktober 2021

keanekaragaman yang sedang dikarenakan adanya dominasi dari *Cycas rumphii* yang ditemukan hingga 28 individu, *Cordyline fruiticosa L A.Chev* ditemukan sebanyak 24 individu dan *Canna indica* ditemukan sebanyak 22 individu. (Hendrayana *et al.*, 2019) menyatakan bahwa nilai  $H' 1 \leq H' \leq 3$  menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis pada suatu kawasan adalah sedang, penyebaran jumlah individu tiap jenis sedang dan kesetabilan komunitas sedang. Tinggi rendahnya nilai indeks keanekaragaman suatu jenis dan jumlah individu yang ditemukan. (Octaviani *et al.*, 2017) menyatakan bahwa didalam masyarakat hutan, akibat adanya persaingan, jenis-jenis tertentu lebih berkuasa (dominan) dari jenis lainnya. Dominasi suatu spesies disebabkan spesies tersebut mempunyai daya adaptasi, daya kompetisi dan kemampuan reproduksi yang lebih baik dibandingkan dengan tumbuhan lain dalam satu lahan tertentu.

#### **4. Morfologi yang mendominasi Jenis Tumbuhan Bawah**

Jenis tumbuhan bawah yang mendominasi dengan jumlah nilai individu terbanyak pada lokasi penelitian disajikan pada tabel dibawah ini.

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah Individu
1	howe cacing	<i>Cycas rumphii</i>	28
2	Hanjuang	<i>Cordyline fruiticosa L A.Chev</i>	24
3	bunga tasbih	<i>Canna indica</i>	22

Tabel. tumbuhan bawah yang mendominasi

Dominasi suatu jenis dalam komunitas tumbuhan bawah dapat dilihat dari jumlah individu yang dapat berperan atau berpengaruh besar atau tidaknya pengaruh jenis dalam setiap komunitas tumbuhan.

Jenis famili Arecaceae merupakan jenis yang jumlah individunya sebanyak 28 individu. Howe cacing (*Cycas rumphii*) mempunyai bentuk sirip melengkung, berwarna hijau kelam anak-anak daunnya posisinya saling merapat, dan anggota tepinya berbulu halus sehingga menambah keindahan pada bentuk daun. Oleh karena itu

Tumbuhan bawah palem paris ini berpotensi sebagai tanaman hias. Selain itu untuk jenis hanjuang (*Cordyline fruiticosa L A.Chev*) dari famili Asparagaceae juga berpotensi sebagai tanaman hias karena daging daunnya yang memiliki tekstur seperti kertas. (Nurza, 2019). Jenis bunga tasbih (*Canna indica*) dari famili Cannaceae yang berpotensi juga sebagai tanaman hias. selain itu tumbuhan ini juga bisa dimanfaatkan sebagai tanaman obat (Hasanah, 2015)

Secara umum jenis yang mendominasi tersebut memiliki jumlah individu dan dominasi yang tinggi. Tinggiya jumlah suatu jenis menunjukkan jumlah jenis ini tersebar diseluruh petak pengamatan. Sedangkan dominasi yang paling tinggi menunjukkan bahwa jenis ini yang paling berkuasa didalam komunitas terutama penguasaan tempat tumbuh (Astria *et al.*, 2015).

Jenis tumbuhan bawah yang mendominasi antara lain:

#### **1. Howe cacing/Palem paris (*Calamus ciliaris*)**

Kingdom : Plantae

Divisi : Angiospermae

## SEMINAR NASIONAL

### *Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat II*

Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan

Kamis, 28 Oktober 2021

---

Kelas : Commelinids

Ordo : Arecales

Family : Arecaceae

Genus : Calamus

Spesies : *Calamus ciliaris*

Tanaman Howe cacing termasuk palem-paleman yang sebenarnya masuk keluarga rotan bentuk daunnya panjang menyirip seperti tulang ikan anak daun saling berhadap-hadapan letak daun yang rapat dan tepinya memiliki bulu yang halus warna daun hijau kelam dengan batang yang tidak begitu tebal tumbuh berumpun dan termasuk daun majemuk. (Fananiar *et al.*, 2018) Menyatakan tumbuhan ini memiliki perakaran seperti bunga karang, dan daun yang tersusun dalam rozet batang, selain itu memiliki strobilus jantan dan strobilus betina.

### **2. Hanjuang (*Cordyline fruticosa*)**

Kingdom : Plantae (Tumbuhan)

Divisi : Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)

Kelas : Liliopsida (berkeping satu / monokotil)

Ordo : Liliales

Famili : Agavaceae

Genus : *Cordyline*

Spesies : *Cordyline fruticosa* (L.) A.Chev

Tanaman Hanjuang bentuk daunnya memanjang lebar di tengah dengan ujung daun lancip pangkal daun tumpul pertulangan daun sejajar warna daun hijau pekat berdaun tunggal tersebar berselang-seling.

Tanaman yang biasanya dijadikan sebagai tanaman hias dan banyak ditemukan di pinggir jalan, di kuburan, dan dijadikan tanaman pagar. Tanaman andong di Bali lebih dikenal dengan nama Endong adalah kelompok tumbuhan monokotil yang sering ditanam oleh masyarakat sebagai salah satu tanaman hias. Bentuk daun tunggal, menempel pada batang, pangkal dan ujung runcing, tepi rata, warna daun hijau mengkilap pada kedua permukaan. Pola duduk daun andong tersebar dan biasanya daun berselang-seling (Rosanti, 2013).

### **3. Bunga tasbih (*Canna indica*)**

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Zingiberales

Family : Cannaceae

Genus : *Canna*

Spesies : *Canna indica*

Tanaman Bunga tasbih berdaun tunggal berselang-seling bentuk daun oval dengan ujung daun runcing pangkal daun tumpul tepi daun rata pertulangan daun menyirip warna permukaan daun hijau. daun bunga tasbih adalah daun tunggal, tersusun dalam tangkai pendek dan tumbuh berselang-seling, berbentuk oval dengan ujung runcing, permukaan atas berwarna hijau, tembagga gelap atau keunggu-ungguan dan tulang daun menyirip (pennversis). Batang bunga tasbih memiliki percabangan monodial, batang berbentuk bulat (teres), permukaan batang rata (laeves), batang berdaging, batang mengandung air (herbaceous), batang

## SEMINAR NASIONAL

### **Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat II**

Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan

Kamis, 28 Oktober 2021

mempunyai nodus, berwarna hijau dan terbentuk dari pelepah-pelepah daun yang saling menutupi satu sama lain sering disebut ‘batang palsu’. Akar bunga tasbih memiliki sistem perakaran serabut (Adix adventicia), dengan akar rimpang (rhizoma). buah bunga tasbih berbentuk bulat telur dan pada bagian luar terdapat duri lunak. Bijinya 4-5 buah dan berbentuk bulat (Maretini *et al.*, 2017)



(a)

(b)

(c)

Gambar diatas adalah tumbuhan yang mendominasi di lokasi penelitian

(a) *Cycas rumphii* (b) *Cordyline fruiticosa L.A.Chev* (c) *Canna indica*

## KESIMPULAN

Jenis tumbuhan bawah yang ditemukan di kawasan bernilai konservasi tinggi makam eyang dalem cageur sebanyak 32 jenis tumbuhan bawah yang termasuk kedalam 22 famili dengan jumlah individu sebanyak 146 individu.

## DAFTAR PUSTAKA

Astria, R. M., Muin, A., & Iskandar. 2015. Keberadaan Ramin (Gonystylus bancanus (Miq.) Kurz) di Kawasan Hutan Lindung Ambawang Kecil Kecamatan Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari*, 3(3), 345–362.

Ewusie, J. Y. 1990. Pengantar Ekologi Tropika. Bandung, Indonesia: Insititut Teknologi Bandung.

Fananiar, A., Fananiar, A., Hidayati, N. R., Widiyanto, J., Studi, P., Biologi, P., & Timur, J. 2018. Identifikasi keragaman tumbuhan berbiji (spermatophyta) di kawasan pesisir pantai soge pacitan. Di dalam: Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS III, Keragaman Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta); Madiun. 15 September 2018. madiun : Universitas PGRI Madiun. hlm 254–260.

Hairiah, K., Ekadinata, A., Sari, R. R., & Rahayu, S. 2011. Pengukuran cadangan karbon dari tingkat lahan ke bentang lahan. Malang, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF).

Hasanah, B. S. N. 2015. Hubungan Kekerabatan Dalam Canna Berdasarkan Karakter Morfologi Di Kota Batu [skripsi]. Malang: Universitas Islam Negeri Mulana Malik Ibrahim Malang.

Hendrayana Y, Widodo P, Kusmana C, Widhiono I. 2019. Diversity and distribution of figs (*Ficus* spp.) across altitudes in Gunung Tilu, Kuningan, West Java, Indonesia. *Biodiversitas*20(6):1568-1574. DOI:10.13057/biodiv/d200612.

Hilwan, I., Mulyana, D., & Pananjung, W. G. 2013. Keanekaraaman Jenis Tumbuhan Bawah pada Tegakan Sengon Buto (*Enterolobium cyclocarpum* Griseb.) dan Trembesi (*Samanea saman* Merr.) di Lahan Pasca Tambang Batubara PT Kitadin, Embalut, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur The. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 04(01), 6–11.

Indriyanto. 2006. Ekologi hutan. Jakarta, Indonesia: Bumi Aksara.

## SEMINAR NASIONAL

### ***Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat II***

Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan

Kamis, 28 Oktober 2021

---

Izza, F. R. 2018. Pengembangan Kunci Determinasi Tumbuhan Hasil Eksplorasi Hutan Wisata Guci Kabupaten Tegal Untuk Sekolah Menengah Atas. In *Indonesian Journal of Conservation* (Vol. 7, Issue 2)

Maretni, S., Mukarlina, & Turnip, M. 2017. Jenis-Jenis Tumbuhan Talas (Araceae) di Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Protobiont*, 6(1), 42–52.

Maridi, M., Saputra, A., & Agustina, P. 2015. Analisis Struktur Vegetasi di Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(1), 28. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v8i1.3258>

Nahlunnisa, H., Zuhud, E. A. M., & Santosa, D. Y. 2016. Keanekaragaman spesies tumbuhan di Areal Nilai Konservasi Tinggi (NKT) Perkebunan Kelapa Sawit Provinsi Riau ( the diversity of plant species in High Conservation Value Area of Oil Palm Plantation in Riau Province ). *Media Konservasi*, 21(1), 91–98

Nuraina, I., Fahrizal, & Prayogo, H. 2018. Analisa Komposisi Dan Keanekaragaman Jenis Tegakan Penyusun Hutan Tembawang Jelomuk Di Desa Meta Bersatu Kecamatan Sayan Kabupaten Melawi. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(1), 137–146.

Nurza, I. S. A. 2019. Identifikasi Tanaman Hanjuang (*Cordyline Fruticosa*) Di Kebun Raya Bogor Sebagai Tanaman Lanskap Berdasarkan Morfologi Dan Anatominya. *Risenologi : Jurnal Sains, Teknologi, Sosial, Pendidikan, Dan Bahasa*, 4(1), 24–33. <https://doi.org/10.47028/j.risenologi.2019.41.49>

Octaviany, E., Rahardjanto, A., Waluyo, L., & Husamah. 2017. Keanekaragaman Tumbuhan Bawah Di Hutan Hujan Tropis Blok Puyer Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Di dalam: Prosiding Seminar Nasional Iii Tahun 2017. Malang 29 April 2017. Malang:Universitas Muhammadiyah Malang. Hlm 370–374

Rosanti, D. 2013. *Morfologi Tumbuhan*. Jakarta, Indonesia: erlangga.

species in High Conservation Value Area of Oil Palm Plantation in Riau Province ). *Media Konservasi*, 21(1), 91–98.

Suryoatmojo, A. 2011. Efektifitas Penggunaan Kunci Determinasi Dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Pada Pembelajaran Klasifikasi Tumbuhan Di Smp Negeri 4 Temanggung [skripsi]. semarang: Universitas Negeri Semarang.

Triastinurmiatiningsih, Wiedarti, S., & Santi, I. 2012. Struktur Komunitas Tumbuhan Penutup Tanah Di Cagar Alam Dan Taman Wisata Alam Telaga Warna, Puncak, Bogor. *Ekologia*, 12(2), 9–16.