

## KEANEKARAGAMAN DAN POLA SEBARAN FAMILI ARACEAE DI HUTAN DESA BUKUM KECAMATAN SIBOLANGIT KABUPATEN DELI SERDANG SUMATERA UTARA

Rahma Diana<sup>1)</sup>, Melfa Aisyah Hutasuhut<sup>1\*)</sup>, Zahratul Idami<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup>Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan  
\*e-mail: melfa\_aisyah@uinsu.ac.id

(Received 30 April 2022, Accepted 15 Juni 2022)

### Abstract

The Araceae family or the taro family has a terrestrial habitus, epiphytes and in water either floating, submerged or partially submerged in water. Wet tropical areas such as the Bukum Village Forest area have Araceae which is quite abundant and diverse. This research was conducted in December 2021 - February 2022 in the Forest of Bukum Village, Sibolangit District, Deli Serdang Regency, North Sumatra, with the goal of determining the types of the Araceae family, the diversity index, and the distribution pattern of the Araceae family. The method of producing square plots was utilized as an exploratory strategy. Purposive sampling was used on two transects, each with eight observation plots. The results of the study were 24 species from the Araceae family with the most common species being *Schismatoglottis calyptrata* (Roxb) with 157 individuals. There are at least 4 species of individuals, namely *Aglaonema commutatum* Schott, *Aglaonema nebulosum* N.E.Br., *Homalomena rostrata* Griff. and *Syngonium podophyllum* Schott by 2 individuals. Transect I had a diversity value of 2.00, while transect II had a diversity score of 2.36. Because productivity is strong, ecosystem state is balanced, and ecological pressure is modest, the diversity index data demonstrates moderate environmental diversity. The morisita index of 1.59 on transect I indicates a moderate distribution pattern, which is caused by unequal (homogeneous) abiotic circumstances despite being in a small area. On transect II, the morisita index of 0.98 suggests an even distribution pattern, indicating that individual rivalry fosters an even allocation of space.

*Keywords* : Family Araceae, Diversity, Distribution Pattern

### Abstrak

Famili Araceae atau keluarga talas-talasan memiliki habitus terestrial, epifit dan juga hidup di air baik mengapung, tenggelam maupun sebagian terendam air. Daerah tropis yang basah seperti kawasan Hutan Desa Bukum terdapat Araceae yang cukup melimpah dan beragam. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021 – Februari 2022 di Hutan Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara dengan tujuan untuk mengetahui jenis – jenis famili Araceae, indeks keanekaragaman dan pola sebaran famili Araceae. Metode pembuatan petak persegi digunakan sebagai strategi eksplorasi. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* pada dua transek, masing – masing transek dengan delapan plot pengamatan. Hasil penelitian diperoleh 24 jenis dari famili Araceae dengan jenis terbanyak adalah *Schismatoglottis calyptrata* (Roxb) sebanyak 157 individu. Individu paling sedikit terdapat 4 jenis yaitu *Aglaonema commutatum* Schott, *Aglaonema nebulosum* N.E.Br., *Homalomena rostrata* Griff. dan *Syngonium podophyllum* Schott sebanyak 2 individu. Transek I memiliki nilai keanekaragaman 2.00 sedangkan transek II memiliki nilai keanekaragaman 2.36, karena produktivitas kuat, keadaan ekosistem seimbang dan tekanan ekologi rendah, data indeks keanekaragaman menunjukkan keanekaragaman lingkungan sedang. Indeks morisita sebesar 1.59 pada transek I menunjukkan pola sebaran mengelompok, yang disebabkan oleh keadaan abiotik yang tidak merata (seragam) meskipun berada di wilayah yang kecil. Pada transek II, indeks morisita sebesar 0.98 menunjukkan pola sebaran merata, hal ini disebabkan persaingan individu mendorong pembagian alokasi ruang secara merata.

Kata kunci : Famili Araceae, Keanekaragaman, Pola Sebaran

## PENDAHULUAN

Famili Araceae juga dikenal sebagai keluarga talas-talasan, merupakan tumbuhan yang umum di kalangan masyarakat Indonesia. Menurut Kurniawan dan Asih (2012) dalam Asih dan Kurniawan (2019) famili ini tumbuh subur di habitat terestrial, epifit dan akuatik, terapung, terendam atau terendam sebagian. Menurut Mayo *et al.* (1997) dalam Asih dan Kurniawan (2019) tumbuhan ini tidak dapat beradaptasi dengan lingkungan kering dan dingin secara struktural maupun fisiologis. Daerah tropis yang lembab, famili Araceae juga melimpah dan beragam.

Tumbuhan Famili Araceae memiliki keragaman yang cukup tinggi di dunia. Menurut Mayo, *et al.* (1997) dalam Pratama (2017) famili Araceae ditemukan 105 – 110 marga dan 2.500 – 3.700 jenis yang banyak ditemukan di tempat – tempat tropis seperti Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Persebaran keragaman Famili Araceae di Indonesia memang sangat luas yaitu hampir di semua pulau. Menurut Haigh *et al.* (2009) dalam Maretni, *et al.* (2017) di Kalimantan terdapat 297 spesies Araceae, 159 di Sumatera, 49 di Sulawesi, 22 di Kepulauan Sunda Kecil (Bali dan Nusa Tenggara), 67 di Jawa, 35 di Maluku, dan 114 di Papua Nugini.

Keanekaragaman jenis Araceae tergolong tinggi di Indonesia mendorong para peneliti untuk melakukan penelitian terhadap famili tersebut. Widiyanti *et al.* (2017) menerbitkan Inventarisasi Araceae di Hutan Desa Subah, Kecamatan Tayan Hilir, Kabupaten Sanggau, dan menemukan sembilan jenis, dengan *Caladium* sp. menjadi yang paling umum. Kemudian Asih *et al.* (2015) dalam penelitian berjudul Studi inventarisasi Araceae di Gunung Seraya (Lempuyang), Karangasem, Bali menemukan sembilan jenis Araceae dengan *Homalomena* sp. menjadi jenis yang dominan. Penelitian Kusumo (2014) yang berjudul Jenis-Jenis Araceae di Hutan Wisata dan Cagar Alam Plawangan Turgo, Yogyakarta menghasilkan sepuluh jenis Araceae, salah satu jenisnya adalah *Scindapsus* sp. jenis yang mendominasi. Riset yang dilakukan Boyce *et al.* (2010) dengan judul *Studies on Homalomena (Araceae) of Sumatera I: Homalomena hypsiantha, A Distinctive New Species of The Chamaecladon Supergroup* mengumpulkan sebelas jenis, dengan *Homalomena* sp. menjadi jenis yang mendominasi.

Tumbuhan famili Araceae ini bermanfaat ekologis, seperti fungsi dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan dan varietas tumbuhan famili Araceae yang dapat dimanfaatkan sebagai prakarsa konservasi hutan. Menurut Erlinawati dan Tihurua (2013) dalam Maretni, *et al.*, (2017), tumbuhan Araceae ini memiliki nilai guna komersial dan ilmiah yang tinggi. Masyarakat memanfaatkan tumbuhan dari famili Araceae untuk berbagai keperluan, antara lain sebagai pangan, tanaman hias, bahan industri, dan obat.

## METODE

Penelitian ini akan berlangsung di Hutan Desa Bukum Kecamatan Sibolangit, Kabupaten, Deli Serdang, Sumatera Utara pada bulan Desember 2021 – Februari 2022. Peralatan pada penelitian ini menggunakan meteran, GPS, *soil tester*, *thermo-hygrometer*, thermometer tanah, alat tulis, tali rafia, kertas label, kertas koran, pita survei, pisau, kantong plastik, kamera, karung besar, sarung tangan, staples, jangka sorong, gunting tumbuhan, dan pacak. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah alkohol 70 % dan semua jenis dari famili Araceae yang ditemukan di Hutan Desa Bukum.

Survei eksploratif sebagai metode penelitian pada penelitian ini. *Purposive sampling* digunakan untuk pengambilan sampel dengan membuat petak kuadrat secara sistematis. Jalur utama digunakan untuk menentukan titik penarikan garis transek. Garis transek dimulai pada ketinggian 965 mdpl dan berakhir pada ketinggian 1011 mdpl. Kemudian pengambilan sampel menggunakan plot berukuran 5m x 5m dan sebanyak 16 plot menggunakan 2 transek, masing – masing 8 plot pengamatan, jarak antar plot 10m, panjang transek 50m, dan jarak

antar transek 100m. Setelah itu, sampel dikumpulkan dan sampel tumbuhan di amati dan diidentifikasi menggunakan buku panduan lapangan. Data tersebut kemudian diolah untuk mendapatkan Indeks Nilai Penting (INP), pola sebaran, dan Indeks Keanekaragaman.

Dari data yang diperoleh maka akan menghitung nilai KM, KR, FM, FR dan INP menggunakan rumus Lubis (2009):

a. Kerapatan Mutlak (KM)

$$KM = \frac{\text{Jumlah individu dalam petak contoh}}{\text{Total luas area petak contoh}}$$

b. Kerapatan Relative (KR)

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

c. Frekuensi Mutlak (FM)

$$FM = \frac{\text{Jumlah plot ditemukan suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh plot}}$$

d. Frekuensi Relative (FR)

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

e. Indeks Nilai Penting (INP)

$$INP = KR (\%) + FR (\%)$$

f. Indeks Keanekaragaman (H')

Menurut Shannon – Wiener untuk menghitung Indeks keanekaragaman maka menggunakan rumus sebagai berikut:

$$H' = - \sum (ni/N) \ln (ni/N)$$

Dimana :

H'	: Indeks keanekaragaman Shannon – Wiener
$\Sigma$	: Jumlah jenis individu
ni	: Jumlah individu suatu jenis ke-i
N	: Jumlah total individu seluruh jenis

Kriteria pengambilan nilai H' (Indeks keanekaragaman):

$H' < 1$	: Keanekaragaman rendah
$1 \leq H' \leq 3$	: Keanekaragaman sedang
$H' > 3$	: Keanekaragaman tinggi

g. Pola Sebaran

Perhitungan pola sebaran jenis tumbuhan Famili Araceae menggunakan rumus Indeks Dispersi Morisita (Krebs, 1989), yaitu:

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

Keterangan:

Id	: Indeks Dispersi Morisita
n	: Jumlah petak kuadrat
$\Sigma x$	: Total dari jumlah individu suatu organisme dalam kuadrat
$\Sigma x^2$	: Total dari kuadrat jumlah individu suatu organisme dalam kuadrat.

Menginterpretasikan pola distribusi tumbuhan maka digunakan ketentuan yaitu sebagai berikut:

$Id < 1$	: Sebaran jenis seragam (merata)
$Id = 1$	: Sebaran jenis acak (random)
$Id > 1$	: Sebaran jenis mengelompok

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Jenis Famili Araceae Di Hutan Desa Bukum

Data yang diperoleh ada 24 jenis tumbuhan famili Araceae pada Kawasan Hutan Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli, Serdang Sumatera Utara diperlihatkan oleh tabel 1.

**Tabel 1** Jenis Tumbuhan Araceae Yang Ditemukan

No	Nama Jenis	Transek I	Transek II	Jumlah Individu
1.	<i>Aglaonema commutatum</i> Schott	-	2	2
2.	<i>Aglaonema nebulosum</i> N.E.Br.	-	2	2
3.	<i>Alocasia longiloba</i> Miq.	-	6	6
4.	<i>Alocasia</i> sp.	16	7	23
5.	<i>Amydrium humile</i> Schott	12	-	12
6.	<i>Arisaema wrayi</i> Hemsl.	-	7	7
7.	<i>Colocasia esculenta</i> (L) Schott	13	-	13
8.	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl.	2	6	8
9.	<i>Homalomena humilis</i> (Jack) Hook.f.	73	40	113
10.	<i>Homalomena rostrata</i> Griff.	2	-	2
11.	<i>Homalomena rubescens</i> (Roxb.) Kunth	8	17	25
12.	<i>Hottarum eborinum</i> P.C.Boyce & S.Y.Wong	80	-	80
13.	<i>Rhaphidophora angustifolia</i> Schott	9	3	12
14.	<i>Rhaphidophora foraminifera</i> (Engl.) Engl.	9	4	13
15.	<i>Rhaphidophora korthalsii</i> Schott	11	2	13
16.	<i>Rhaphidophora montana</i> (Blume) Schott	3	27	30
17.	<i>Schismatoglottis calyptrata</i> (Roxb)	157	-	157
18.	<i>Schismatoglottis triandra</i> Roxb.	32	-	32
19.	<i>Schismatoglottis wallichii</i> Hook.f.	6	-	6
20.	<i>Scindapsus hederaceus</i> Miq.	4	29	33
21.	<i>Scindapsus pictus</i> Hassk.	-	4	4
22.	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	-	2	2
23.	<i>Syngonium wendlandii</i> Schott	-	13	13
24.	<i>Xanthosoma robustum</i> Schott	-	3	3
Jumlah				611

Famili Araceae memiliki 24 jenis tumbuhan yang berbeda, seperti terlihat pada tabel 1 di atas. Sebanyak 644 individu tanaman dari famili Araceae dikumpulkan dari dua transek dengan 16 plot. Dengan jumlah 157 individu, *Schismatoglottis calyptrata* (Roxb) merupakan jenis tumbuhan dalam famili Araceae dengan individu terbanyak. Tumbuhan ini termasuk dalam genus *Schismatoglottis* yang memiliki banyak variasi. Menurut Boyce & Wong (2015) genus *Schismatoglottis* diperkirakan memiliki 250 jenis di seluruh dunia, 180 diantaranya berada di wilayah Malesia, dan 119 jenis telah dideskripsikan. Genus ini tidak dormansi sehingga selalu ada sepanjang tahun (Hay & Yuzammi, 2000).

Jenis tumbuhan dengan individu paling sedikit adalah *Aglaonema commutatum* Schott, *Aglaonema nebulosum* N.E.Br., *Homalomena rostrata* Griff. dan *Syngonium podophyllum* Schott yang semuanya hanya memiliki 2 individu. Hal ini disebabkan oleh keadaan lingkungan yang keras serta kecerobohan pendaki dalam menginjak dan memotong tumbuhan ini. Hal ini di dukung oleh pendapat Tjondronegoro (1979) menyatakan bahwa tindakan manusia mempengaruhi penyebaran alami tumbuhan.

### 2. Indeks Nilai Penting

Nilai KR, FR, dan INP ditampilkan pada tabel 2 berdasarkan temuan perhitungan INP famili Araceae pada Transek I di kawasan Hutan Desa Bukum.

**Tabel 2.** Indeks Nilai Pening Famili Araceae Pada Transek I

No.	Jenis	Jumlah Individu	KR (%)	FR (%)	INP
1.	<i>Hottarum eborinum</i> P.C.Boyce & S.Y.Wong	80	18.31	15.09	33.40
2.	<i>Alocasia</i> sp.	16	3.66	7.55	11.21
3.	<i>Rhaphidophora foraminifera</i> (Engl.) Engl.	9	2.06	3.77	5.83
4.	<i>Schismatoglottis triandra</i> Roxb.	32	7.32	9.43	16.76
5.	<i>Amydrium humile</i> Schott	12	2.75	5.66	8.41
6.	<i>Schismatoglottis calyprata</i> (Roxb)	157	35.93	15.09	51.02
7.	<i>Rhaphidophora korthalsii</i> Schott	11	2.52	3.77	6.29
8.	<i>Scindapsus hederaceus</i> Miq.	4	0.92	1.89	2.80
9.	<i>Homalomena rubescens</i> (Roxb.) Kunth	8	1.83	3.77	5.60
10.	<i>Rhaphidophora montana</i> (Blume) Schott.	3	0.69	3.77	4.46
11.	<i>Homalomena humilis</i> (Jack) Hook.f.	73	16.70	9.43	26.14
12.	<i>Colocasia esculenta</i> (L) Schott	13	2.97	3.77	6.75
13.	<i>Homalomena rostrata</i> Griff.	2	0.46	3.77	4.23
14.	<i>Schismatoglottis wallichii</i> Hook.f.	6	1.37	3.77	5.15
15.	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl.	2	0.46	3.77	4.23
16.	<i>Rhaphidophora angustifolia</i> Schott	9	2.06	5.66	7.72

Tabel 2 menunjukkan bahwa transek I memiliki 16 jenis tumbuhan yang termasuk dalam famili Araceae, dengan *Schismatoglottis calyprata* (Roxb) memiliki KR (%), FR (%), dan INP (%) tertinggi. Banyaknya individu yang membentuk komunitas tumbuhan di wilayah studi disebut kerapatan relatif. Jenis famili Araceae pada transek I di kawasan Hutan Desa Bukum memiliki kerapatan relatif berkisar antara 0.46 – 35.93%. *Schismatoglottis calyprata* (Roxb) memiliki kerapatan relatif tertinggi sebesar 35.93%, sedangkan *Homalomena rostrata* Griff dan *Epipremnum pinnatum* (L.) Engl memiliki kerapatan relatif terendah sebesar 0.46%. Nilai kerapatan relatif tinggi dan rendah suatu jenis menyiratkan perubahan kondisi lingkungan. Suhu, kelembaban dan unsur hara tanah semuanya telah menurun, demikian pula laju kenaikan, pertumbuhan dan penyebaran benih. Menurut Sofyan (1991) dalam Hutusuhot (2018) ketersediaan benih, serta kondisi meteorologi yang kondusif untuk pertumbuhan dan perkembangan, mempengaruhi kerapatan tanaman.

*Schismatoglottis calyprata* (Roxb) dan *Hottarum eborinum* P.C.Boyce & S.Y.Wong memiliki frekuensi relatif tertinggi dengan 15.09%, sedangkan *Scindapsus hederaceus* Miq. memiliki frekuensi relatif terendah dengan 1.89%. Karena sedikitnya jumlah dalam kelompok ini, maka nilai frekuensinya rendah. Pertumbuhan tanaman juga diduga terhambat oleh kondisi lingkungan yang buruk.

Tabel 3 menunjukkan hasil perhitungan Indeks Nilai Penting famili Araceae pada transek II di kawasan Hutan Desa Bukum. Maka nilai Kerapatan Relatif, Frekuensi Relatif dan Indeks Nilai Penting.

**Tabel 3.** Indeks Nilai Pening Famili Araceae Pada Transek II

No.	Jenis	Jumlah Individu	KR (%)	FR (%)	INP
1.	<i>Alocasia</i> sp.	7	4.02	6.25	10.27
2.	<i>Rhaphidophora foraminifera</i> (Engl.) Engl.	4	2.30	4.17	6.47
3.	<i>Rhaphidophora korthalsii</i> Schott	2	1.15	2.08	3.23
4.	<i>Arisaema wrayi</i> Hemsl.	7	4.02	4.17	8.19
5.	<i>Scindapsus hederaceus</i> Miq.	29	16.67	16.67	33.33
6.	<i>Homalomena rubescens</i> (Roxb.) Kunth	17	9.77	12.50	22.27
7.	<i>Rhaphidophora montana</i> (Blume) Schott	27	15.52	14.58	30.10
8.	<i>Alocasia longiloba</i> Miq.	6	3.45	4.17	7.61
9.	<i>Scindapsus pictus</i> Hassk.	4	2.30	4.17	6.47
10.	<i>Aglaonema commutatum</i> Schott	2	1.15	2.08	3.23

No.	Jenis	Jumlah Individu	KR (%)	FR (%)	INP
11.	<i>Homalomena humilis</i> (Jack) Hook.f.	40	22.99	4.17	27.16
12.	<i>Syngonium wendlandii</i> Schott	13	7.47	6.25	13.72
13.	<i>Aglaonema nebulosum</i> N.E.Br.	2	1.15	4.17	5.32
14.	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl.	6	3.45	4.17	7.61
15.	<i>Xanthosoma robustum</i> Schott	3	1.72	4.17	5.89
16.	<i>Rhaphidophora angustifolia</i> Schott	3	1.72	4.17	5.89
17.	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	2	1.15	2.08	3.23

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada transek II terdapat terdapat 17 jenis tumbuhan famili Araceae dengan jumlah KR (%), FR (%) dan INP tertinggi, termasuk *Scindapsus hederaceus* Miq. Banyaknya individu yang membentuk komunitas tumbuhan di wilayah penelitian disebut kerapatan relatif. Pada transek II famili Araceae memiliki kerapatan relatif berkisar antara 1.15 – 16.67% di kawasan Hutan Desa Bukum. *Scindapsus hederaceus* Miq. memiliki kerapatan relatif tertinggi dengan nilai 16.67%, sedangkan *Rhaphidophora korthalsii* Schott, *Aglaonema commutatum* Schott, *Aglaonema nebulosum* N.E.Br., dan *Syngonium podophyllum* Schott. memiliki kerapatan relatif terendah dengan nilai 1.15%. Ketersediaan organik, sinar matahari, kelembaban, ketersediaan air di bawah tanah, dan proses fisiologis tanaman dapat merusak perkembangan (Lubis, 2009).

Jenis *Scindapsus hederaceus* Miq. memiliki frekuensi relatif tertinggi sebesar 16.67%. *Rhaphidophora korthalsii* Schott, *Aglaonema commutatum* Schott, dan *Syngonium podophyllum* Schott memiliki frekuensi relatif terendah sebesar 2.08%. Faktor lingkungan yang membantu pertumbuhan dan perkembangan jenis ini menciptakan nilai frekuensi relatif tinggi dan rendah. Distribusi dan perkembangan organisme sangat ditentukan oleh faktor lingkungan, dan setiap jenis dapat berkembang dalam keadaan abiotik termasuk dalam parameter toleransinya (Suin, 2002).

### 3. Indeks Keanekaragaman

Berdasarkan hasil dari perhitungan Indeks Keanekaragaman tumbuhan Famili Araceae di kawasan Hutan Desa Bukum Kecamatan Sibolangit sebagai berikut.

**Tabel 4.** Nilai Indeks Keanekaragaman

Transek	Indeks Keanekaragaman (H')
I	2.00
II	2.36

Tabel 4 menunjukkan bahwa untuk tumbuhan dari famili Araceae, nilai indeks keanekaragaman Shannon – Wiener (H') pada transek I adalah 2.00 dan pada transek II adalah 2.36, menunjukkan keragaman yang termasuk sedang. Hal ini dikarenakan temuan analisis data dilapangan menunjukkan bahwa nilai keanekaragaman jenis di Hutan Desa Bukum berada pada kisaran nilai yang ditentukan lebih dari 1 dan kurang dari 3 ( $1 \leq H' \leq 3$ ), menunjukkan indeks keanekaragaman sedang. Situasi ini menunjukkan tingkat peroduktivitas tinggi, tingkat ketegangan ekologis yang sedang, dan ekologi yang seimbang. Rentang hasil analisis data yang diperoleh sesuai dengan kriteria Shannon – Wiener untuk rentang indeks keanekaragaman jenis. Menurut Ferianita (2007) dalam Nuraina *et al.*, (2018) nilai  $H' > 3$  menentukan keanekaragaman jenis transek melimpah, nilai  $1 \leq H' \leq 3$  membuktikan keanekaragaman jenis pada suatu transek cukup banyak, dan nilai  $H' < 1$  meyakinkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek sedikit.

Keragaman komunitas yang sedang, dapat diciptakan oleh berbagai alasan antara lain tingkat suksesi, umur komunitas, kesuburan, keberagaman ruang, tingkat kestabilan, konflik, keseimbangan lingkungan, waktu, dan kemampuan beradaptasi setiap individu terhadap faktor fisik dan biologis dalam masyarakat (Leksono, 2007). Keanekaragaman spesies pada suatu kawasan ditentukan oleh dua unsur, menurut Odum (1993) dalam Ferianita (2007) yaitu jumlah spesies dan jumlah individu untuk semua spesies.

#### 4. Pola Sebaran Famili Araceae Di Hutan Desa Bukum

Indeks Morisita (Id) famili Araceae di temukan di kawasan Hutan Desa Bukum dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Indeks Morisita (Id) Famili Araceae Di Hutan Desa Bukum

Transek	Indeks Morisita (Id)
I	1.59
II	0.98

Berdasarkan Tabel 6 bahwa pada transek I Indeks Morisita tumbuhan famili Araceae adalah sebesar 1.59, sebaran Araceae di Hutan Desa Bukum pada transek I tidak merata tetapi mengelompok, karena bila dilihat dilapangan tumbuhan Araceae transek I berada di beberapa lokasi dan tidak terdistribusi secara merata. Karena kondisi lingkungan abiotik bervariasi menurut lokasi, setiap tanaman harus beradaptasi dengan lingkungannya. Individu akan dapat berkembang jika mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan hidupnya, begitu pula sebaliknya. Sesuai pendapat umum Wahyuni (2017) yang mana bahkan di wilayah yang kecil, pola sebaran mengelompok disebabkan oleh keadaan lingkungan abiotik yang merata. Rumus Indeks Despersi Morisita (Krebs, 1989) juga mengelompokkan pola sebaran pada transek I, yaitu jika  $Id > 1$  maka sebarannya mengelompok. Akibatnya, pola sebaran pada transek I tersebar secara berkelompok. Pengelompokan ini sebagian besar disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk respons berbagai sifat terhadap variasi cuaca musiman, serta karakteristik organisme dan sistem generatifnya, yang membantu dalam pembuatan pengelompokan (Wahidah et al., 2015).

#### KESIMPULAN

Tumbuhan famili Araceae yang ditemukan di Hutan Desa Bukum yaitu 24 jenis. Sebanyak 644 individu tanaman dari famili Araceae dikumpulkan dari dua transek dengan 16 plot. Dengan jumlah 157 individu, *Schismatoglottis calyptrata* (Roxb) merupakan jenis tumbuhan dalam famili Araceae dengan individu terbanyak. Ada tiga jenis tumbuhan dengan individu paling sedikit yaitu *Aglaonema commutatum* Schott, *Aglaonema nebulosum* N.E.Br., *Homalomena rostrata* Griff. dan *Syngonium podophyllum* Schott yang hanya memiliki 2 individu. Indeks keanekaragaman tumbuhan famili Araceae di Hutan Desa Bukum pada transek I bernilai 2.00 yang menunjukkan keanekaragaman jenis sedang. Transek II sebesar 2.36 menunjukkan keanekaragaman spesies yang sedang. Indeks morisita untuk tumbuhan famili Araceae memiliki nilai 1.59 pada transek I dan menunjukkan pola sebaran mengelompok. Transek II dengan nilai 0.98, menunjukkan pola sebaran merata.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Ibu Melfa Aisyah Hutahut, M.Si., dan Ibu Zahratul Idami, M.Sc selaku dosen pembimbing saya, serta kepada Bapak Yusran Efendi Ritonga, S.Pd yang sudah membantu serta membimbing di lapangan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Asih, N.P.S., Warseno, T., dan Kurniawan, A. 2015. Studi inventarisasi Araceae di Gunung Seraya (Lempuyang), Karangasem, Bali. *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*, 1 (3): 521-527.
- Boyce, P.C., Wong, S.Y., April, T.P.J., Low, S.E., Low, S.L., Ng, K.K., and Ooi, I.H. 2010. The Araceae of Borneo-The Genera. *Aroideana*, 33: 3-73.
- Erlinawati, I., dan Tihurua, E.F. 2013. Leaf Surface Comparison of Three Genera of Araceae In Indonesia. *Buletin Kebun Raya*, 16 (2): 131-145.
- Ferianita, F. M. 2007. *Metode Sampling Bioteknologi*. Universitas Trisakti. Jakarta.
- Hay, A., dan Yuzammi. 2000. Schismatoglottideae (Araceae) in Malesia I – Schismatoglottis. *Telopea*, 9(1): 1 – 177.
- Hutasuhut, M. A. 2018. Keanekaragaman Tumbuhan Herba Di Cagar Alam Sibolangit. *Jurnal Klorofil*, 1(2): 69-77.
- Kurniawan, A, dan Asih, N.P.S. 2012. *Araceae Di Pulau Bali*. LIPI Press. Jakarta.
- Kusumo, H. 2014. Jenis-Jenis Araceae Di Hutan Wisata Dan Cagar Alam Plawangan - Turgo Yogyakarta. *Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi*, 11 (1): 290- 300.
- Leksono, A. S. 2007. *Ekologi Pendekatan Deskriptif dan Kuantitatif*. Bayumedia Publishing. Malang.
- Maretni, S., Mukarlina, dan Turnip, M. 2017. Jenis-jenis Tumbuhan Talas (Araceae) di Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Protobiont*, 6 (1): 42-52.
- Mayo, S.J., Bogner, and Boyce, P.C. 1997. *The Genera of Araceae*. The Trustees, Royal Botanic Gardens Kew.
- Odum, E. P. 1993. *Dasar-dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Pratama, M.Y.A. 2017. Inventarisasi Jenis Dan Pola Sebaran Tumbuhan Famili Araceae Di Kawasan Air Terjun Ironggola Kediri Sebagai Media Konservasi *In-Situ*. *Jurnal Simki-Techsain*, 1 (2): 1-15.
- Sofyan, M. Z. 1991. *Analisis Vegetasi Pohon di Hutan Salagomo*. Tesis. Sarjana Biologi. FMIPA UNAND. Padang.
- Suin, N. M. 2002. *Metode Ekologi*. Penerbit Universitas Andalas. Padang.
- Tjondronegoro, P. D. 1979. *Pengantar Ekologi Tumbuhan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wahidah, B. F, Murhadi, Rusmadi, dan Janwar, Z. 2015. Pola Distribusi dan Keanekaragaman Jenis Pohon di Kebun Raya Lemor Kabupaten Lombok Timur, nusa Tenggara Barat. *Prosiding Seminar Nasional Mikrobiologi Kesehatan Lingkungan*, 115 – 125.
- Wahyuni, S. A, Pambudi, L. B, dan Zuhud, E. A. M. Population and Distribution Plant Pattern Paliasa (*Kleinhovia hospita* L.) in Bontobahari District. *Media Konservasi*, 22(1): 11-18.
- Widiyanti, D.N., Mukarlina, dan Masnur, T. 2017. Inventarisasi Tumbuhan Araceae Di Hutan Desa Subah Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *Jurnal Protobiont*, 6 (3): 207-214.