

**KEANEKARAGAMAN JENIS FAMILI URTICACEAE DI HUTAN DESA BUKUM  
KECAMATAN SIBOLANGIT KABUPATEN DELI SERDANG  
SUMATERA UTARA**

**Ike Ramayati<sup>1)</sup>; Melfa Aisyah Hutasuhut<sup>1\*)</sup>; Zahratul Idami<sup>1)</sup>.**

<sup>1)</sup>Prodi Biologi 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 Urticaceae family is herbaceous, semi-shrub, climbing (liana), small trees, and shrubs that have important ecological and economic roles. This research was conducted to determine the composition and structure, diversity, and utilization of Urticaceae family plants in the Forest of Bukum Village, Sibolangit District, Deli Serdang Regency, North Sumatra. This research is an *exploratory survey* using the quadratic method. The plots were *purposive sampling* as many as 10 plots measuring 10m x 10m. There are 25 species of plants in the Urticaceae family with 547 individuals. The most common type of plant found is *Elatostema sessile* J.R.Forst. & G. Forst. Highest importance index on *Elatostema sessile* J.R.Forst. & G. Forst. (INP 91,30%). The plant diversity index of the Urticaceae family is moderate with  $H'$  2.64 which is included in the stable community.

*Keyword : Urticaceae family, diversity, Bukum Village Forest.*

**Abstrak**

Famili Urticaceae merupakan tumbuhan herba, semi perdu, memanjat (liana), pohon kecil, dan semak yang memiliki peranan ekologis maupun ekonomis yang penting. Penelitian dilakukan untuk mengetahui komposisi, struktur dan indeks keanekaragaman jenis famili Urticaceae di Hutan Desa Bukum Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Penelitian ini bersifat *survey eksploratif* dengan menggunakan metode kuadrat. Penempatan plot secara *purposive sampling* dengan banyak 10 plot yang berukuran 10m x 10m. Terdapat 25 jenis tumbuhan famili Urticaceae dengan 547 individu. Jenis tumbuhan yang paling banyak ditemukan yaitu *Elatostema sessile* J.R.Forst. & G.Forst. Indeks nilai penting tertinggi pada *Elatostema sessile* J.R.Forst. & G.Forst. (INP 91,30%). Indeks keanekaragaman tumbuhan famili Urticaceae terbilang sedang dengan  $H'$  2,64 yang termasuk kedalam komunitas stabil.

*Kata Kunci : Famili Urticaceae, keanekaragaman, Hutan Desa Bukum.*

**PENDAHULUAN**

Hutan dapat dibagi menjadi dua kategori berdasarkan statusnya: hutan negara dan hutan adat (Putra *et al.*, 2017). Hutan desa merupakan hutan negara yang dikelola oleh lembaga lokal untuk membantu pertumbuhan desa (Agung *et al.*, 2018). Salah satu hutan desa yang terdapat di Sumatera Utara adalah Hutan Desa Bukum. Hutan Desa Bukum terletak di Desa Bukum, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Desa Bukum memiliki luas wilayah  $\pm 10,01$  km<sup>2</sup> dan secara geografis Desa Bukum terletak pada koordinat 3°14'13,23" LU - 98°33'59,79" BT dengan tingkat curah hujan yang tinggi yaitu 1501-2500 mm/tahun sehingga daerahnya menjadi sangat subur (Badan Pusat Statistik, 2021; Handayani *et al.*, 2021)). Daerah hutan sangat lembab, dan tumbuhan tumbuh subur di

dalamnya. Flora (tumbuhan) masih beragam, mulai dari tumbuhan berkayu hingga tumbuhan bawah. Salah satu tumbuhan yang terdapat di hutan Desa Bukum yaitu jenis famili Urticaceae.

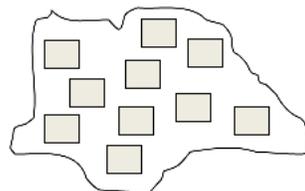
Urticaceae merupakan famili tumbuhan berbunga dari Ordo Rosales, terdiri sekitar 54 Marga dan sekitar 2.625 Jenis. Urticaceae atau biasa dikenal suku jelang-jelatangan merupakan kelompok tumbuhan yang memiliki karakter berbeda, seperti herba atau semi-perdu, semak, merambat (liana), dan kadang-kadang pohon kayu lunak kecil dengan rambut jelatang (trikoma). Tersebar di daerah tropis dan subtropis (Britannica, 2017). Dari segi ekologi, famili Urticaceae berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem, terutama sebagai tanaman penutup tanah yang berfungsi menahan jatuhnya air secara langsung, serta menghambat dan mencegah erosi yang cepat (Paramita *et al.*, 2019). Secara ekonomis famili Urticaceae bermanfaat bagi kehidupan manusia contohnya yaitu Marga *Elatostema*, *Pilea*, *Laportea*, *Boehmeria*, *Dendrocnide*, *Debregeasia* dan marga lainnya. Marga *Laportea* dikenal dengan nama daun gatal karena mempunyai trikoma yang berkelenjar (rambut jelatang) pada daunnya. Jika kulit terkena, maka akan mengiritasi kulit, sehingga timbul rasa gatal dan kemerahan. Jenis *Boehmeria nivea* Gaudich. (rami) biasanya dijadikan bahan dasar pembuatan tali rami. *Laportea sinuata* Blume (jelatang niru) daun dan akarnya digunakan untuk menyembuhkan kebutaan, dan batangnya digunakan sebagai bahan bakar. *Pilea melastomoides* (Poir.) Wedd. (pohpohan) daunnya memiliki aroma khas dapat dimakan sebagai lalapan dan digunakan sebagai bumbu masakan (Sutandi *et al.*, 2017).

Keanekaragaman tumbuhan mampu mempengaruhi struktur dan komposisi vegetasi, maka diperlukan data komposisi vegetasi untuk menggambarkan keanekaragaman famili Urticaceae. Dari uraian tersebut dilakukan penelitian tentang keanekaragaman jenis famili Urticaceae. Tujuannya untuk mengetahui komposisi, struktur dan indeks keanekaragaman jenis famili Urticaceae di hutan Desa Bukum Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara.

## METODE

Penelitian dilakukan di Hutan Desa Bukum Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara pada bulan Januari-Maret 2022. Alat yang digunakan yaitu camera, alat tulis, meteran, tali, staples, jangka sorong, pisau, gunting tumbuhan, pacak, sarung tangan, label gantung, kantong plastik, karung besar, koran, GPS (*Global Positioning System*), *soil tester*, *thermohygrometer*, dan *thermometer* tanah. Bahan yang digunakan yaitu sampel tumbuhan famili Urticaceae dan alkohol 70%.

Penelitian ini bersifat *survey eksploratif* untuk mengumpulkan informasi dan data melalui observasi langsung dilokasi penelitian dengan menggunakan metode kuadrat (Wulan, 2018). Plot yang digunakan dalam penelitian ini berukuran 10m x 10m. Objek penelitian ini adalah tumbuhan famili Urticaceae. Penentuan titik sampling menggunakan *purposive sampling*. Pengambilan sampel dilakukan di Hutan Desa Bukum dengan plot pengamatan berbentuk petak kuadrat yang berukuran 10 m x 10 m sebanyak 10 plot dibuat secara acak. Penempatan plot dilakukan secara acak karena tumbuhan famili Urticaceae sering dijumpai didaerah yang berdekatan dengan sumber air seperti tepi sungai, lembah-lembah dan batu-batuan.



**Gambar 1.** Metode Petak Kuadrat (Acak)

Tahap pelaksanaan membuat petakan ukuran 10 m x 10 m secara acak berdasarkan tempat yang banyak terdapat tumbuhan famili Urticaceae sebanyak 10 plot. Mengambil seluruh sampel tumbuhan famili Urticaceae yang ada di dalam plot. Pengambilan sampel untuk herbarium. Mengukur faktor fisik lingkungan seperti, suhu udara, kelembapan udara, suhu tanah, pH tanah dan kelembapan tanah. Tahap identifikasi jenis Urticaceae dilakukan di laboratorium Herbarium Medanense (MEDA) USU.

Analisis data yang digunakan merupakan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk memberikan gambaran tentang keanekaragaman jenis, struktur dan komposisi famili Urticaceae dengan menghitung parameter vegetasi yaitu: Kerapatan, Frekuensi, Dominansi, Indeks Nilai Penting dan Keanekaragaman Jenis (Zulkarnain *et al.*, 2015).

#### 1. Kerapatan

$$\text{Kerapatan Mutlak (KM)} \\ (\text{KM}) = \frac{\text{Jumlah Individu Suatu Jenis Tumbuhan Dalam Plot}}{\text{Luas Plot}}$$

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

#### 2. Frekuensi

$$\text{Frekuensi Mutlak (FM)} = \frac{\text{Jumlah Plot Ditemukan Suatu Jenis}}{\text{Jumlah Seluruh Plot}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR)} = \frac{\text{Frekuensi Suatu Jenis}}{\text{Total Frekuensi Seluruh Jenis}} \times 100\%$$

#### 3. Dominansi

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

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

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

$$\text{INP} = \text{Kerapatan Relatif (KR)} + \text{Frekuensi Relatif (FR)} + \text{Dominansi relatif (DR)}$$

#### 5. Keanekaragaman Jenis (H')

H' menggunakan rumus Shannon-Wiener. Adapun rumus Shannon-Wiener (Fachrul, 2007) yaitu:

$$H' = - \sum_{i=1}^S pi \cdot \ln \cdot pi$$

$$\text{Dimana : } pi = \frac{ni}{N}$$

Keterangan :

S = Jumlah suatu jenis

ln = Logaritma natural

pi = Proporsi individu jenis ke-I terhadap semua jenis

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Komposisi Jenis Tumbuhan Famili Urticaceae Di Hutan Desa Bukum

Komposisi merupakan jenis tumbuhan famili Urticaceae yang menyusun suatu komunitas di Hutan Desa Bukum. Adapun jenis tumbuhan famili Urticaceae yang ditemukan dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Komposisi Jenis Famili Urticaceae yang ditemukan Di Hutan Desa Bukum

No	Jenis	Jumlah Jenis Dalam Plot										Jumlah Individu	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.						3						3
2	<i>Boehmeria</i> sp.								2				2
3	<i>Debregeasia longifolia</i> (Burm.f.) Wedd.	1		1		3					1	4	10
4	<i>Debregeasia squamata</i> King ex Hook.f.						1		1				2
5	<i>Dendrocnide sinuata</i> (Blume) Chew, Gard.	3		4	3	1	2						13
6	<i>Dendrocnide stimulans</i> (L.f.) Chew, Gard.								2			3	5
7	<i>Elatostema acuminatum</i> (Poir.) Brongn.		3	8	18	2							31
8	<i>Elatostema lineolatum</i> Wight.										4	14	18
9	<i>Elatostema paludosum</i> Miq.		18	13			4				5	2	42
10	<i>Elatostema retrohirtum</i> Gagnep.			33	16					4			53
11	<i>Elatostema rostratum</i> (Reinw. ex Blume) Hassk.		4		4		18	5	15				44
12	<i>Elatostema sessile</i> J.R.Forst. & G.Forst.	34	4		56	34	8	3					139
13	<i>Elatostema</i> sp. 1	21											21
14	<i>Elatostema</i> sp. 2		3	5	3								11
15	<i>Leucosyke</i> sp.	2			4	2							6
16	<i>Laportea interrupta</i> (L.) Chew, Gard.								3	6			9
17	<i>Pellionia argentea</i> (Lour.) Merr											7	7
18	<i>Pilea glaberrima</i> (Blume) Blume, Mus.						5	8					13
19	<i>Pilea melastomoides</i> (Poir.) Wedd.	8	13	3				3	6	22	3		58
20	<i>Pilea</i> sp.									2	8		
21	<i>Pipturus argenteus</i> (G.Forst.) Wedd.	11	2	3						2	3		21
22	<i>Poikilospermum suaveolens</i> (Blume) Merr.					2			2	1			5
23	<i>Pouzolzia sanguinea</i> (Blume) Merr.	2						6	3				11
24	<i>Villebrunea rubescens</i> Bl.	1	3	1	2	4	1						12
25	<i>Villebrunea trinervis</i> Wedd.								1				1
<b>Jumlah</b>												<b>547</b>	

Berdasarkan dari tabel 1 ditemukan 25 jenis famili Urticaceae di 10 plot. Jenis tumbuhan famili Urticaceae yang memiliki jumlah jenis paling banyak adalah dari marga *Elatostema* berjumlah 8 jenis diantaranya *Elatostema acuminatum* (Poir.) Brongn., *Elatostema lineolatum* Wight., *Elatostema paludosum* Miq., *Elatostema retrohirtum* Gagnep., *Elatostema rostratum* (Reinw. ex Blume) Hassk., *Elatostema sessile* J.R.Forst. & G.Forst., *Elatostema* sp. 1, dan *Elatostema* sp. 2. Kemudian diikuti dengan marga *Pilea* dengan 3 jenis diantaranya yaitu *Pilea glaberrima* (Blume) Blume, Mus., *Pilea melastomoides* (Poir.) Wedd., dan *Pilea* sp.

*Elatostema* memiliki tingkat adaptasi yang tinggi untuk dapat tumbuh dan berkembang sehingga dapat mengatur habitat tertentu, khususnya di Hutan Desa Bukum, seperti halnya kebanyakan genera dalam famili Urticaceae. Besarnya jumlah *Elatostema* juga disebabkan oleh variabel abiotik di lokasi pengamatan yang sesuai bagi keberadaan dan perkembangan jenis Urticaceae. Hal ini sesuai dengan faktor abiotik di Hutan Desa Bukum dengan kelembapan tanah yang tinggi yaitu > 80% yang membuat jenis dari marga *Elatostema* lebih tinggi dari marga lainnya. Menurut Yin *et al* (2021) Marga *Elatostema* adalah bagian dari

keluarga Urticaceae yang mencakup sekitar 500 jenis herba dan tumbuhan bawah yang tumbuh di bawah naungan hutan, ngarai, tepi sungai dan gua.

*Pilea* adalah marga terbesar dari Urticaceae yang mencakup lebih dari 600 jenis yang sebagian besar didistribusikan di seluruh daerah tropis, subtropis, dan daerah beriklim hangat. Mayoritas jenis adalah herba, epifit atau semak kecil yang tumbuh di tempat teduh (Scafidi dan Raimondo, 2018). *Elatostema* dan *Pilea* merupakan tumbuhan invasif yang berkemampuan tumbuh dengan cepat. Menurut Respitosa *et al* (2016) tumbuhan invasif merupakan tumbuhan yang tumbuh subur di luar habitat aslinya dan tumbuh cukup cepat untuk menggantikan jenis asli di suatu daerah tertentu. Jenis invasif dapat tumbuh subur di lingkungan apa pun. Pembukaan hutan tempat dengan curah hujan tinggi, terutama di lokasi lembab di tepi sungai atau di dekat sumber air.

Jenis famili Urticaceae yang paling sedikit yaitu *Leucosyke* sp., *Laportea interrupta* (L.) Chew, Gard., *Pellionia argentea* (Lour.) Merr., *Pipturus argenteus* (G.Forst.) Wedd., *Poikilospermum suaveolens* (Blume) Merr., dan *Pouzolzia sanguinea* (Blume) Merr. dengan masing-masing berjumlah 1 jenis. Hal ini kemungkinan dikarenakan faktor fisik dari hutan Desa Bukum yang tidak sesuai dengan pertumbuhan jenis tumbuhan tersebut. Menurut Nirwani (2010) menyatakan bahwa keberadaan jenis dapat dikendalikan oleh suatu komunitas dalam bentuk suhu atau jenis makanan tertentu, serta kualitas fisik lingkungan dan aktivitas manusia.

Jenis yang memiliki jumlah individu terbanyak yaitu *Elatostema sessile* J.R.Forst. & G.Forst. dengan jumlah 139 individu yang cukup dominan di Hutan Desa Bukum. Hal ini disebabkan karena salah satu faktor yaitu potensi untuk berkembang pesat yang dimiliki jenis ini dapat dilihat dengan kehadirannya di setiap petak pengamatan. Jenis ini merupakan tumbuhan herba non-kayu yang tumbuh dalam kelompok terpisah di berbagai lingkungan, termasuk tanah lembab atau berair, tanah kering, bebatuan, dan pengaturan yang teduh (Hutasuhut, 2018).

Jenis paling sedikit jumlah individunya yaitu *Villebrunea trinervis* Wedd. Berjumlah 1 individu. Jenis tumbuhan ini berbatang kayu sehingga memungkinkan sulit beradaptasi dibawah tegakan pohon karena kebutuhan makanan dan air yang rendah, Jenis ini tidak dapat beradaptasi dengan lingkungannya sehingga jarang ditemukan (Suryana *et al.*, 2018).

## 2. Struktur Vegetasi Tumbuhan Famili Urticaceae Di Hutan Desa Bukum

Struktur jenis famili Urticaceae dapat dilihat dengan mengetahui indeks nilai pentingnya. Indeks nilai penting (INP) adalah indeks kepentingan yang membuat peranan jenis tumbuhan di lingkungannya (Ledheng *et al.*, 2016). Indeks nilai penting ditentukan dengan menghitung kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif. Indeks nilai penting digunakan untuk menilai struktur vegetasi hutan dan untuk menentukan dominansi atau pengendalian jenis tumbuhan di suatu habitat. Adapun indeks nilai penting jenis famili Urticaceae dapat dilihat tabel 2.

**Tabel 2.** Struktur Jenis Famili Urticaceae Di Hutan Desa Bukum

No	Jenis	KR	FR	DR	INP
1	<i>Leucosyke</i> sp.	1,10	3,75	0,06	4,91
2	<i>Pouzolzia sanguinea</i> (Blume) Merr.	2,01	3,75	0,38	6,14
3	<i>Pipturus argenteus</i> (G.Forst.) Wedd.	3,84	6,25	2,34	12,43
4	<i>Elatostema sessile</i> J.R.Forst. & G.Forst.	25,41	7,50	58,39	91,30
5	<i>Pilea melastomoides</i> (Poir.) Wedd.	10,60	8,75	22,56	41,92
6	<i>Villebrunea rubescens</i> BI.	2,19	7,50	0,17	9,87
7	<i>Dendrocide sinuata</i> (Blume) Chew, Gard.	2,38	6,25	3,09	11,72
8	<i>Elatostema</i> sp. 1	3,84	1,25	1,04	6,12
9	<i>Debregeasia longifolia</i> (Burm.f.) Wedd.	1,83	6,25	0,49	8,57

No	Jenis	KR	FR	DR	INP
10	<i>Elatostema paludosum</i> Miq.	7,68	6,25	0,05	13,98
11	<i>Elatostema rostratum</i> (Reinw. ex Blume) Hassk.	8,04	6,25	0,06	14,36
12	<i>Elatostema acuminatum</i> (Poir.) Brongn.	5,67	5,00	2,58	13,25
13	<i>Elatostema</i> sp. 2	2,01	3,75	0,31	6,07
14	<i>Elatostema retrohirtum</i> Gagnep.	9,69	3,75	3,01	16,45
15	<i>Poikilospermum suaveolens</i> (Blume) Merr.	0,91	3,75	0,11	4,78
16	<i>Debregeasia squamata</i> King ex Hook.f.	0,37	2,50	0,02	2,88
17	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.	0,55	1,25	0,14	1,94
18	<i>Boehmeria</i> sp.	0,37	1,25	0,02	1,64
19	<i>Villebrunea trinervis</i> Wedd.	0,18	1,25	0,003	1,44
20	<i>Pilea glaberrima</i> (Blume) Blume, Mus.	2,38	2,50	0,95	5,82
21	<i>Laportea interrupta</i> (L.) Chew, Gard.	1,65	2,50	0,24	4,38
22	<i>Dendrocnide stimulans</i> (L.f.) Chew, Gard.	0,91	2,50	0,33	3,74
23	<i>Pilea</i> sp.	1,83	2,50	1,11	5,44
24	<i>Elatostema lineolatum</i> Wight.	3,29	2,50	2,49	8,28
25	<i>Pellionia argentea</i> (Lour.) Merr	1,28	1,25	0,05	2,58
<b>Jumlah</b>		100	100	100	300

Dilihat dari tabel 2 famili Urticaceae yang memiliki nilai KR paling tinggi yaitu *Elatostema sessile* J.R.Forst. & G.Forst. sebesar 25,41%. Sedangkan nilai relatif terendah yaitu *Villebrunea trinervis* Wedd. sebesar 0,18%. Jenis dengan nilai Kerapatan Relatif terbesar memiliki individu yang banyak per satuan luas, sedangkan yang memiliki nilai terendah yaitu jumlah individunya sedikit. Variabel fisik di lingkungan, serta persaingan antar jenis untuk ruang, nutrisi, dan cahaya, semuanya memengaruhi hal ini (Triastutinurmiatiningsih *et al.*, 2012).

Nilai frekuensi relatif tertinggi adalah *Pilea melastomoides* (Poir.) Wedd. sebesar 8,75%. Jenis frekuensi relatif terendah yaitu *Boehmeria nivea* (L.) Gaudich. dengan nilai 1,25%. Jenis yang tinggi nilai Frekuensi Relatif ditemukan di sejumlah plot di seluruh plot. Hal ini ditentukan karena keadaan lingkungan serta sifat sebaran jenis yang mampu tumbuh subur sehingga sering dijumpai di beberapa plot. Menurut Triastutinurmiatiningsih *et al* (2012) nilai FR tertinggi suatu jenis membuktikan bahwa jenis tersebut memiliki tingkat penguasaan yang lebih tinggi daripada jenis tumbuhan lainnya.

Jenis dengan nilai dominansi relatif paling tinggi yaitu *Elatostema sessile* J.R.Forst. & G.Forst. sebesar 58,39%. Sedangkan nilai dominansi relatif terendah yaitu *Villebrunea trinervis* Wedd. sebesar 0,003%. Nilai dominansi relatif mencerminkan hubungan antara luas tutupan jenis dengan luas habitat, serta jenis yang dominan dalam komunitas. Jenis yang berkisaran toleransi luas dengan keadaan lingkungan juga akan memiliki persebaran yang luas, karena jenis yang dominan memiliki lingkup yang besar dibandingkan jenis lainnya (Umar, 2017).

Jenis dengan indeks nilai penting tertinggi yaitu *Elatostema sessile* J.R.Forst. & G.Forst. dengan nilai sebesar 91,30%. Hal ini karena nilai KR dan FR jenis ini cukup tinggi maka menjadikannya jenis yang mendominasi. Tumbuhan yang indeks nilai pentingnya tinggi biasanya menyebar pada plot penelitian (Hidayat, 2017). Sedangkan jenis dengan indeks nilai penting terendah yaitu *Villebrunea trinervis* Wedd. sebesar 1,44%. Diketahui bahwa jenis ini tidak mendominasi pada komunitas famili Urticaceae di Hutan Desa Bukum. Sifat tumbuhan dalam suatu komunitas akan ditentukan oleh jenis yang cenderung menghuni dan mendominasinya. Beberapa penyebab, termasuk persaingan antar tumbuhan yang ada, serta unsur-unsur abiotik seperti suhu, kelembapan, pH tanah, dan mineral yang dibutuhkan oleh tumbuhan, dapat mempengaruhi keberadaan jenis yang mendominasi. Tumbuhan tidak akan mampu beradaptasi dengan lingkungannya jika kondisi abiotik tidak mendukungnya (Tsauri, 2017).

### 3. Indeks Keanekaragaman ( $H'$ ) Jenis Famili Urticaceae Di Hutan Desa Bukum

Indeks keanekaragaman jenis famili Urticaceae di Hutan Desa Bukum dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Indeks Keanekaragaman Jenis Famili Urticaceae Di Hutan Desa Bukum

No	Jenis	Pi (Ni/N)	ln.pi	H'
1	<i>Leucosyke</i> sp.	0,011	4,51	0,05
2	<i>Pouzolzia sanguinea</i> (Blume) Merr.	0,020	3,91	0,08
3	<i>Pipturus argenteus</i> (G.Forst.) Wedd.	0,038	3,26	0,13
4	<i>Elatostema sessile</i> J.R.Forst. & G.Forst.	0,254	1,37	0,35
5	<i>Pilea melastomoides</i> (Poir.) Wedd.	0,106	2,24	0,24
6	<i>Villebrunea rubescens</i> Bl.	0,022	3,82	0,08
7	<i>Dendrocnide sinuata</i> (Blume) Chew, Gard.	0,024	3,74	0,09
8	<i>Elatostema</i> sp. 1	0,038	3,26	0,13
9	<i>Debregeasia longifolia</i> (Burm.f.) Wedd.	0,018	4,00	0,07
10	<i>Elatostema paludosum</i> Miq.	0,077	2,57	0,20
11	<i>Elatostema rostratum</i> (Reinw. ex Blume) Hassk.	0,080	2,52	0,20
12	<i>Elatostema acuminatum</i> (Poir.) Brongn.	0,057	2,87	0,16
13	<i>Elatostema</i> sp. 2	0,020	3,91	0,08
14	<i>Elatostema retrohirtum</i> Gagnep.	0,097	2,33	0,23
15	<i>Poikilospermum suaveolens</i> (Blume) Merr.	0,009	4,70	0,04
16	<i>Debregeasia squamata</i> King ex Hook.f.	0,004	5,61	0,02
17	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.	0,005	5,21	0,03
18	<i>Boehmeria</i> sp.	0,004	5,61	0,02
19	<i>Villebrunea trinervis</i> Wedd.	0,002	6,30	0,01
20	<i>Pilea glaberrima</i> (Blume) Blume, Mus.	0,024	3,74	0,09
21	<i>Laportea interrupta</i> (L.) Chew, Gard.	0,016	4,11	0,07
22	<i>Dendrocnide stimulans</i> (L.f.) Chew, Gard.	0,009	4,70	0,04
23	<i>Pilea</i> sp.	0,018	4,00	0,07
24	<i>Elatostema lineolatum</i> Wight.	0,033	3,41	0,11
25	<i>Pellionia argentea</i> (Lour.) Merr	0,013	4,36	0,06
			<b>Jumlah</b>	<b>2,64</b>

Berdasarkan pada tabel 3 diketahui indeks keanekaragaman jenis famili Urticaceae di semua plot pengamatan dikategorikan sedang yang bernilai 2,64. Hal ini berdasarkan pernyataan Shannon-Wiener yang mengkategorikan jika indeks keanekaragaman ( $H'$ ) berkisar 0-2, maka keanekaragaman jenisnya rendah, bila berkisar 2-4, maka keanekaragaman jenis tersebut sedang, sedangkan jika  $H'$  berkisar 4-7, maka keanekaragaman jenisnya tinggi. Keanekaragaman jenis digunakan untuk melihat stabilitas suatu komunitas, atau kemampuannya mempertahankan stabilitas meskipun ada gangguan pada komponennya (Indriyanto, 2006). Jumlah jenis dan individu pada setiap jenis tumbuhan menentukan tinggi rendahnya indeks keanekaragaman suatu komunitas tumbuhan. Besarnya keanekaragaman dalam suatu komunitas hutan menentukan seberapa stabil komunitas tersebut. Tingkat stabilitas suatu komunitas sebanding dengan tingkat keragamannya (Broto, 2015).

Faktor yang mempengaruhi keanekaragaman tumbuhan famili Urticaceae merupakan daerah atau posisi tumbuhan tersebut seperti di tepi sungai atau dekat sumber air. Adapun faktor lingkungan seperti cahaya, kelembapan, pH tanah, tekstur tajuk, tutupan tajuk dari pohon yang berdekatan, dan tingkat persaingan jenis semuanya dapat mempengaruhi keragaman jenis tumbuhan famili Urticaceae. Jenis famili Urticaceae banyak dijumpai di lokasi penelitian dengan rata-rata kelembapan tanah >80%, suhu tanah 20,3°C, suhu udara 24,02°C, kelembapan udara 84,5%, dan pH tanah yaitu 5,8. Hutan Desa Bukum dapat dicirikan lembab berdasarkan variabel fisik yang diukur. Keadaan seperti ini sesuai untuk

pertumbuhan vegetasi famili Urticaceae. Karena tumbuhan famili Urticaceae banyak terdapat di hutan hujan dataran rendah maupun pegunungan bawah. Menurut Nirwani (2010) menyatakan bahwa Urticaceae memiliki penyebaran yang luas bahkan di daerah tropis jumlah melimpah. Budiwarman (1988) menambahkan bahwa famili Urticaceae sering ditemukan sebagai tumbuhan bawah yang mengisi lantai hutan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ditemukan 25 jenis famili Urticaceae terdiri dari 12 marga yaitu *Boehmeria*, *Debregeasia*, *Dendrocnide*, *Elatostema*, *Leucosyke*, *Laportea*, *Pellionia*, *Pilea*, *Pipturus*, *Poikilospermum*, *Pouzolzia*, dan *Villebrunea*. Struktur jenis famili Urticaceae di Hutan Desa Bukum Kecamatan Sibolangit yang paling dominan diketahui dari hasil Indeks Nilai Penting tertinggi yang didapat adalah *Elatostema sessile* J.R.Forst. & G.Forst. dengan nilai sebesar 91,30%. Tumbuhan yang memiliki Indeks Nilai Penting terendah adalah *Villebrunea trinervis* Wedd. dengan nilai 1,44%. Keanekaragaman jenis famili Urticaceae di Hutan Desa Bukum Kecamatan Sibolangit dikategorikan sedang dengan nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ) adalah 2,64 yang termasuk kedalam komunitas stabil.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepada dosen pembimbing Ibu Melfa Aisyah Hutasuhut, M.Si dan Ibu Zahratul Idami, M.Sc dan kepada pembimbing lapangan Bapak Yusran E. Ritonga, S.Pd.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, R., Yuyu, R., dan Triyono, S. 2018. *Status Hutan dan Kehutanan Indonesia*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Kabupaten Deli Serdang dalam angka 2021. <http://deliserdangkab.bps.go.id/subject/>. Diakses pada tanggal 10 Agustus 2021.
- Britannica, Editor Ensiklopedia. 2017. "Urticaceae". Encyclopedia Britannica, <https://www.britannica.com/plant/Urticaceae>. Diakses pada 20 September 2021.
- Broto, B. W. 2015. Struktur dan komposisi vegetasi habitat anoa (*Bubalus spp.*) di Hutan Lindung Pegunungan Mekongga, Kolaka, Sulawesi Tenggara. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 1(3): 615-620.
- Budiwarman. 1988. Analisis Vegetasi Dasar di Hutan Rimbo Kamulau Limau Manis Kotamadya Padang. *Skripsi Universitas Andalas*, Padang.
- Fachrul, M. F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Handayani, D., Purnama, D., Sari, W. D. P., Prakasa, H., dan Ritonga, Y. E. 2021. *Zingiberaceae di Sumatera Utara*. Penerbit FMIPA Universitas Negeri Medan. Medan.
- Hutasuhut, M. A. 2018. Keanekaragaman Tumbuhan Herba di Cagar Alam Sibolangit. *KLOROFIL*. 1(2): 69-77.
- Hidayat, M. 2017. Analisis Vegetasi Dan Keanekaragaman Tumbuhan Di Kawasan Manifestasi Geotermal Ie Suum Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Biotik*. 5(2): 114-124.
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. PT Bumi Aksara. Jakarta
- Ledheng, L., Blasius, A., dan Yosefina, N. 2016. Analisis Struktur dan Komposisi Vegetasi di Hutan Jati Desa Naikasa Kecamatan Tasifelo Barat Kabupaten Belu. *Bio-Edu*. 1(1): 12-15.

- Nirwani, Z. 2010. *Keanekaragaman Tumbuhan Bawah Yang Berpotensi Sebagai Tanaman Obat Di Hutan Taman Nasional Gunung Leuser Sub Seksi Bukit Lawang*. Thesis Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Paramita, W., Yulianty., Bambang, I., dan Suratman. 2019. Diversity of Herbaceous Plant in The Utilization Block of Sumber Agung Tahura Wan Abdul Rachman Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*. 6(2): 31-40.
- Putra, A., Setia, B., dan Herlina, D. 2017. Keanekaragaman Vegetasi Pada Hutan Adat Bukit Tunggal di Desa Batu Nanta Kecamatan Belimbing Kabupaten Melawi. *Jurnal Hutan Lestari*. 5(2): 234-240.
- Respitosari, N. G. M., Pujiastuti., dan Imam, M. 2016. Kekayaan Jenis Tumbuhan Herba Angiospermae Di Taman Hutan Raya Raden Soerjo Sub Wilayah Mojokerto. *Saintifika*. 18(2): 49-61.
- Scafidi, F., and Raimondo, F. M. 2018. First Record of *Pilea microphylla* (Urticaceae) In Sicily. *Medit*. 28: 79-84.
- Suryana., Johan, I., Parikesit., Ruhyat, P., dan Budi, I. 2018. Struktur Vegetasi Kawasan Hutan Pada Zona Ketinggian Berbeda di Kawasan Gunung Galunggung Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 16(2): 130-135.
- Surya, M. I., dan Inggit, P. A. 2017. Keanekaragaman dan Potensi Tumbuhan di Kawasan Hutan Lindung Gunung Persagi, Lampung Barat. *Jurnal Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 3(2):211-215.
- Sutandi, I. A., Arifah, R., dan Nur, R. 2017. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pohpohan (*Pilea melastomoides* (Poir.) Wedd.) dan Reundeu (*Staurogyne elongate* Kuntze) pada Berbagai Taraf Naungan. *Jurnal Agronida*. 3(1): 46-52.
- Tsauri, S. 2017. Analisis Vegetasi Tumbuhan Bawah Di Cagar Alam Gunung Abang Kabupaten Pasuruan. *Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*. Malang.
- Wulan, S. P. 2018. *Analisis Vegetasi Herba Di Kawasan Manifestasi Geothermal Desa Weh Porak Kabupaten Bener Meriah Sebagai Penunjang Praktikum Ekologi Tumbuhan*. Skripsi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam. Banda Aceh.
- Yin, D. H., Huang, T. F., Lu, Z., and Duan, L. D. 2021. A New Species and A New of *Elatostema* (Urticaceae) From South-Western China. *PhytoKeys*. 180: 65-71.
- Zulkarnain. La, O. A., dan Abdur, R. 2015. Analisis Vegetasi Dan Visualisasi Profil Vegetasi Hutan Di Ekosistem Hutan Tahura Nipa-Nipa di Kelurahan Mangga Dua Kota Kediri. *Ecogreen*. 1 (1): 43-54.