



# Bioprospek

<https://fmipa.unmul.ac.id/jurnal/index/Bioprospek>



## KEANEKARAGAMAN LABA-LABA (ARANEAE) DI KAWASAN RUANG TERBUKA HIJAU KAMPUS UNIVERSITAS MULAWARMAN, SAMARINDA, KALIMANTAN TIMUR

Zahwa Adela Aditya<sup>1</sup>, Nova Hariani<sup>1\*</sup>, Fatmawati Patang<sup>1</sup>

1. *Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Jl. Barong Tongkok Gn. Kelua, Kota Samarinda, Kalimantan Timur – 75242*

### INFO ARTIKEL

Disubmit **18 April 2025**  
Diterima **15 Mei 2025**  
Terbit Online **29 Mei 2025**

Kata kunci: Dominansi, keanekaragaman, kemerataan, laba-laba, universitas mulawarman.

### ABSTRAK

Indonesia merupakan negara megadiversitas dengan keanekaragaman hayati fauna dan flora yang tinggi. Universitas Mulawarman di Kalimantan Timur memiliki luas sekitar 70 hektar kawasan terbuka hijau yang memiliki banyak potensi dan keanekaragaman yang belum dieksplorasi, termasuk keanekaragaman laba-laba. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis, kelimpahan, indeks keanekaragaman, kemerataan, dan dominansi laba-laba di kawasan ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode pengambilan sampel laba-laba menggunakan sweep net. Hasil penelitian didapatkan 6 famili laba-laba, yakni Araneidae, Salticidae, Pisauridae, Thomisidae, Pholcidae, dan Clubionidae dengan 14 spesies, yaitu *Cyrtophora cicatrosa*, *Araneus diadematus*, *Yaginumaella* sp., *Epeus tener*, *Phintella vittate*, *Phintella handersoni*, *Phintella rajbharathi*, *Tisaniba* sp., *Tisaniba loeblii*, *Hasarius adansoni*, *Dolomedes tenebrosus*, *Camaricus formosus*, *Holocnemus pluchei*, dan *Matidia virens*. Kemudian, nilai Indeks keanekaragaman ( $H'$ ), kemerataan ( $E$ ), dan dominansi ( $D$ ) masing-masing sebesar  $H' = 2,548$ ;  $E = 0,966$ ; dan  $D = 0,084$  yang memiliki arti tingkat keanekaragaman laba-laba di kawasan ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman adalah sedang-tinggi dan merata, serta tidak ada spesies yang mendominasi.

\*Email Corresponding Author: [nova\\_hariani@fmipa.unmul.ac.id](mailto:nova_hariani@fmipa.unmul.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara megadiversitas dengan keanekaragaman hayati fauna dan flora yang tinggi. Keanekaragaman ini memberikan kontribusi besar terhadap ekosistem global dan memiliki nilai ekonomi, ekologi, dan sosial yang penting. Terdapat 1,75% dari total keanekaragaman flora dan fauna yang ada di dunia berada di Indonesia (Setiawan, 2022). Dari sekian banyak jenis fauna yang jumlahnya melimpah, diantaranya terdapat kelompok laba-laba dengan keanekaragaman jenisnya yang cukup tinggi di Indonesia. Menurut Setyoko (2022), terdapat 43.678 spesies laba-laba di Indonesia, keragaman yang cukup tinggi jika dibandingkan dengan jenis laba-laba di dunia, yaitu hampir mencapai 200.000 spesies.

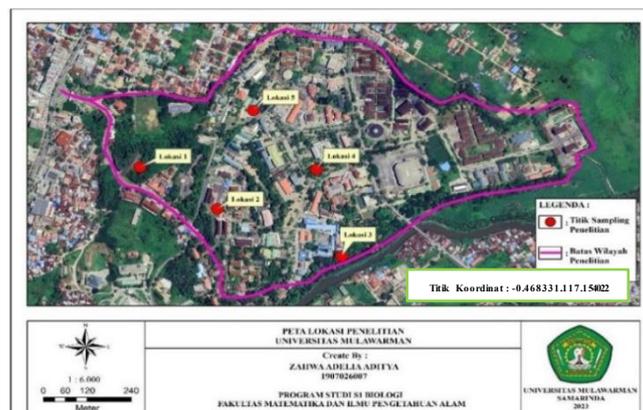
Laba-laba termasuk ke dalam filum Arthropoda dari kelas Arachnida. Hewan dari kelas Arachnida ini merupakan kelompok dengan keanekaragamannya yang melimpah dalam filum Arthropoda. Saat ini jumlah laba-laba sekitar 43.678 jenis yang digolongkan ke dalam 111 famili dan 3600 genera, sedangkan jenis laba-laba yang tersebar diseluruh dunia diperkirakan mencapai 200.000 spesies (Nugroho, 2018). Laba-laba dapat dibagi menjadi dua kelompok besar berdasarkan pola hidup dan cara memperoleh makanannya, yaitu laba-laba berjaring dan laba-laba pemburu (tidak berjaring). Organisme ini bersifat kosmopolitan, yaitu dapat dijumpai hampir diseluruh habitat di permukaan bumi. Keberadaan laba-laba biasanya dapat ditemukan di area dengan vegetasi rapat karena merupakan tempat ideal untuk bersarang dan sumber makanan yang lebih banyak (Syafriansyah *et al.*, 2016).

Keanekaragaman dan kerapatan vegetasi di Universitas Mulawarman memungkinkan laba-laba untuk hidup dalam habitat tersebut. Universitas Mulawarman merupakan universitas yang terletak di Kalimantan Timur yang memiliki luas sekitar 70 hektar daerah terbuka hijau yang masih cukup luas untuk perkembangbiakan laba-laba (Anonim, 2023). Lalu, belum ada penelitian yang mengkaji tentang jenis laba-laba yang terdapat di kawasan terbuka hijau Universitas Mulawarman. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui keanekaragaman laba-laba yang terdapat di kawasan kampus Universitas Mulawarman yang nantinya dapat dijadikan sumber tambahan belajar.

## 2. MATERI DAN METODE

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2023 di kawasan ruang terbuka hijau (area arboretum, jogging track, dan taman sekitar gedung) Universitas Mulawarman, Kota Samarinda. Adapun lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Lokasi sampling di kawasan ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman

## Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah terdiri dari *sweep net* (perangkap jaring), lup (kaca pembesar), botol, gunting, mikroskop binokuler, *thermohigrometer*, kamera, cawan petri, pinset, buku identifikasi. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah alkohol 70 %, kertas label, tisu, alat tulis.

## Sampling Laba-laba

Sampling laba-laba dilakukan dengan menggunakan *sweep net* (jaring perangkap). Pada titik lokasi sampling dilakukan dengan mengayunkan atau memukul vegetasi dan pada bagian bawah di tahan dengan *sweep net*. Selanjutnya dilakukan pengukuran suhu dan kelembapannya dengan alat *thermohygrometer*. Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari pukul 07.00-11.00 WITA setiap minggu selama 2 bulan. Laba-laba yang tertangkap kemudian dimasukkan kedalam botol sampel yang berisi alkohol 70%.

## Identifikasi Laba-laba

Identifikasi laba-laba dilakukan di Laboratorium Ekologi dan Sistematika Hewan, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman dengan memperhatikan morfologi yang dapat dilihat secara langsung, yaitu warna dan pola susunan matanya pada laba-laba tidak berjaring dan bentuk jaring untuk laba-laba berjaring. Identifikasi dilakukan sampai tingkat genus dengan menggunakan buku identifikasi *Biology of spider* (Foelix, 1996), *Spiders and Their Kin* (Levi & Levi, 1990), *Spider families of The World* (Jocque dan Schoeman, 2006).

**Uji Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H')** Indeks keanekaragaman laba-laba dihitung menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), menurut Odum (1996), rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

$$p_i = \frac{ni}{N}$$

Keterangan:

- $H'$  : indeks keragaman Shannon Wiener
- $ni$  : jumlah Individu suatu jenis
- $N$  : total individu seluruh jenis
- $P_i$  : jumlah individu jenis ke-I terhadap semua jenis

Menurut Baderan *et al.* (2021), nilai  $H'$  menentukan tinggi rendahnya keanekaragaman jenis di suatu kawasan dibagi menjadi 3 kategori, yaitu:

- $H' < 1$  : keanekaragaman rendah
- $1 < H' < 3$  : keanekaragaman sedang
- $H' > 3$  : keanekaragaman tinggi.

**Uji Indeks Kemerataan Evenness (E)** Indeks kemerataan menurut Odum (1996), dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$E$  : indeks Kemerataan (evenness)

$H'$  : indeks Keanekaragaman

$S$  : jumlah Taksa

Indeks kemerataan ditentukan jika nilai  $E$  mendekati 0, maka penyebaran individu pada spesies tidak sama. Apabila nilai mendekati 1, maka penyebaran setiap individu relatif sama (Kurniawan *et al.*, 2018).

**Uji Indeks Dominansi Simpson (D)** Nilai indeks dominansi menurut Odum (1996), diketahui dari persamaan sebagai berikut:

$$D_i = \sum \left( \frac{ni}{N} \right)^2$$

Keterangan:

$D$  : indeks dominansi jenis laba-laba ke- $i$

$ni$  : jumlah individu laba-laba jenis ke- $i$

$N$  : jumlah total individu

Kriteria dalam pengukuran indeks dominansi, yaitu jika nilai  $D$  mendekati  $\leq 0$  (0,5), maka tidak terdapat spesies yang mendominasi, dan jika  $D$  mendekati 1 (0,8), maka ada spesies yang mendominasi (Kurniawan *et al.*, 2018).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Jenis Laba-laba di Ruang Terbuka Hijau Kampus Universitas Mulawarman

Berdasarkan hasil pengamatan didapatkan hasil laba-laba sebanyak 6 famili, 14 spesies, dan 298 individu yang ditunjukkan pada Tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1.** Kelimpahan laba-laba di kawasan ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman Samarinda.

No.	Taksa		Individu
	Famili	Spesies	
1.	Araneidae	<i>Cyrtophora cicatrosa</i>	32
		<i>Araneus diadematus</i>	27
2.	Salticidae	<i>Yaginumaella</i> sp.	25
		<i>Epeus tener</i>	31
		<i>Phintella vittate</i>	18
		<i>Phintella handersoni</i>	20
		<i>Phintella rajbharathi</i>	19
		<i>Hasarius adansoni</i>	8
		<i>Tisaniba</i> sp.	36
		<i>Tisaniba loeblii</i>	28
3.	Pisauridae	<i>Dolomedes tenebrosus</i>	9
4.	Thomisidae	<i>Camarius formosus</i>	23
5.	Pholcidae	<i>Holocnemus pluchei</i>	12
6.	Clubionidae	<i>Matidia virens</i>	10
<b>Total</b>	<b>6 Famili</b>	<b>14 Spesies</b>	<b>298</b>

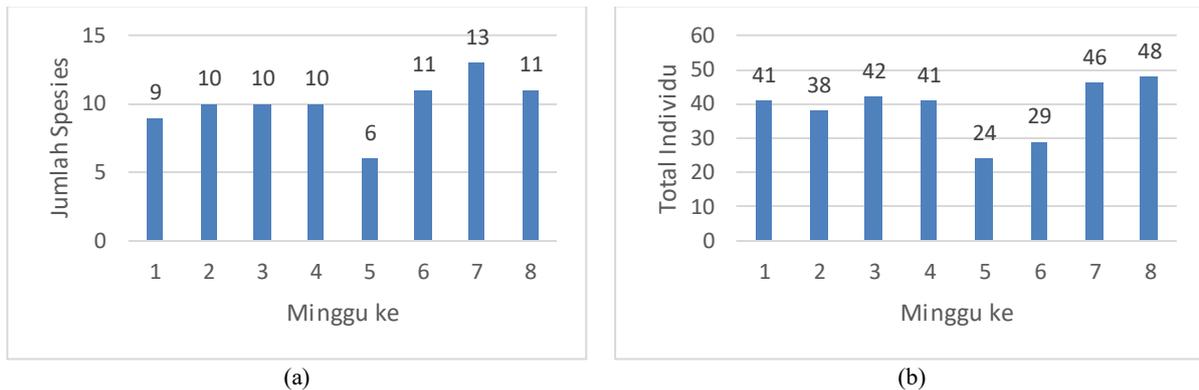
Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan keanekaragaman laba-laba yang termasuk ke dalam 6 famili, yakni Araneidae, Salticidae, Pisauridae, Thomisidae, Pholcidae, dan Clubionidae dengan total individu yang ditemukan adalah sebesar 298 individu. Penelitian yang dilakukan oleh Fauzi (2022), menunjukkan bahwa keanekaragaman laba-laba yang ada pada suatu lokasi tertentu dapat digunakan sebagai alat deteksi perubahan lingkungan dan mendeskripsikan kondisi suatu ekosistem apakah masih terpelihara dengan baik, sedang, atau

sudah tidak sesuai dengan habitat laba-laba. Indeks keanekaragaman yang tinggi dapat menjadi indikator bahwa ekosistem tersebut masih terjaga dengan baik (Susilo *et al.*, 2021).

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa laba-laba famili Salticidae memiliki kelimpahan yang paling tinggi dibandingkan dengan famili lain. Menurut Wisuda (2018), laba-laba famili Salticidae merupakan kelompok laba-laba peloncat predator dari semak dengan ukurannya yang kecil cukup untuk berlindung pada daun semak jika mengalami situasi terancam terhadap musuh saat mencari mangsanya, sehingga menjadikannya sebagai habitat utamanya. Keanekaragaman vegetasi salah satunya tumbuhan semak yang lebih dominan, sehingga menjadi salah satu faktor kemunculannya laba-laba famili Salticidae (Koneri dan Saroyo, 2015).

Adanya keanekaragaman laba-laba yang ada di kawasan ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur dapat terjadi karena adanya beberapa faktor, salah satunya yaitu ketinggian tempat. Penelitian yang dilakukan Nasution (2016), menjelaskan bahwa ketinggian tempat mempengaruhi keanekaragaman laba-laba pada suatu tempat. Semakin tinggi wilayah, maka keragaman jenis dari laba-laba akan semakin menurun, begitupun sebaliknya. Kawasan ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman Samarinda yang berada di dataran yang cenderung rendah memiliki keanekaragaman laba-laba yang cukup tinggi.

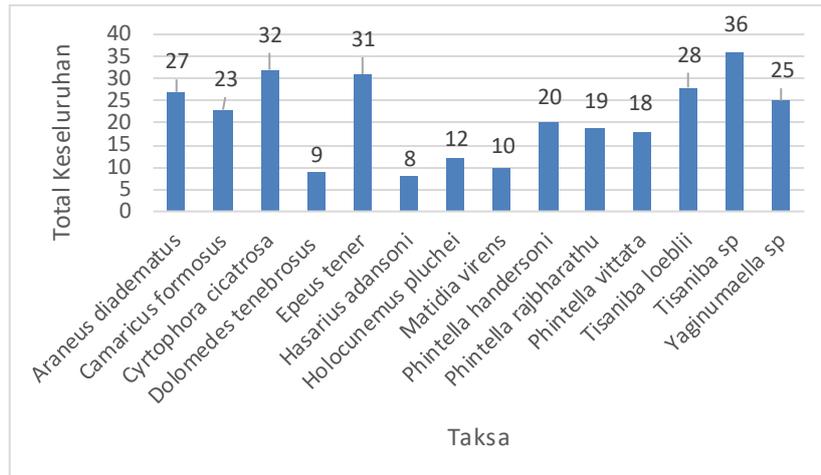
Hasil dari identifikasi jumlah spesies dan total individu setiap minggu yang dilakukan di ruang terbuka hijau Kampus Universitas Mulawarman dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** (a) Grafik jumlah spesies; (b) Grafik total individu setiap minggu di kawasan ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman

Berdasarkan Gambar 2, dapat diketahui jumlah spesies dan total individu setiap minggu tertinggi terdapat pada minggu ke-7 sebanyak 13 spesies dan 48 individu, kemudian terendah pada minggu ke-5, yaitu 6 spesies dan 24 individu. Penurunan jumlah spesies ini dipengaruhi oleh faktor cuaca, sebagaimana pada saat pengambilan sampel minggu ke-5 kondisi cuaca sedang hujan, sehingga mempengaruhi aktivitas laba-laba. Pada saat hujan laba-laba akan lebih cenderung mencari tempat berlindung dibandingkan keluar mencari mangsa. Hal ini akan mempengaruhi tingkat kemunculan laba-laba, seperti yang dijelaskan oleh Kumiawan *et al.* (2014), yang menyatakan bahwa saat hujan laba-laba akan diam di jaring atau bersembunyi di bawah daun.

Hasil dari jumlah individu setiap spesies yang dilakukan di ruang terbuka hijau Kampus Universitas Mulawarman dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Jumlah individu masing-masing spesies yang ditemukan di kawasan ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman

Berdasarkan Gambar 3, menunjukkan bahwa *Tisaniba* sp. merupakan jenis laba-laba yang paling sering dijumpai atau yang mendominasi di ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman dengan jumlah temuan sebanyak 36 individu. Sementara itu, *Cyrtophora cicatrosa*, *Epeus tener*, *Tisaniba loeblii*, *Araneus diadematus*, dan *Yaginumaella* sp. juga menjadi jenis yang paling sering dijumpai, masing-masing sebanyak 32, 31, 28, 27, dan 25 individu. Adapun jenis-jenis lainnya ditemukan kurang dari 25 individu seperti yang tertera pada Gambar 3.

Seluruh jenis laba-laba yang ditemukan pada saat penelitian merupakan jenis yang umum dan sering dijumpai di ruang terbuka hijau. Spesies *Tisaniba* sp. yang paling banyak dijumpai merupakan laba-laba pelompat marpissoid. Menurut Zhang dan Maddison (2014), jenis laba-laba ini hidup di serasah daun yang umum ditemukan di banyak ruang terbuka hijau. Sementara itu, jenis laba-laba lain yang ditemukan juga hidup di berbagai habitat tropis karena beberapa faktor pendukung, seperti kepadatan mangsa yang tinggi dan kondisi lingkungan yang mendukung aktivitas predator mereka, ketersediaan mangsa yang melimpah, mikrohabitat yang sesuai, dan kondisi iklim yang mendukung di ruang terbuka hijau berkontribusi pada prevalensi laba-laba yang ditemui (Flor *et al.*, 2024; Argañaraz *et al.*, 2017).

Pada hasil penelitian yang dilakukan di ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur diperoleh tingkat suhu dan kelembapan yang tertera pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kondisi suhu dan kelembapan pada saat sampling.

Sampling	Tanggal	Suhu°C	Kelembapan (%)	Kondisi Cuaca
1.	9 September 2023	30°	70	Cerah
2.	16 September 2023	30°	68	Cerah
3.	23 September 2023	28°	78	Cerah
4.	30 September 2023	27°	75	Cerah
5.	7 Oktober 2023	26°	81	Hujan
6.	14 Oktober 2023	30°	60	Cerah
7.	21 Oktober 2023	29°	60	Cerah
8.	28 Oktober 2023	30°	78	Cerah
<b>Rata-rata</b>		<b>28,75°C</b>	<b>71,25%</b>	

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui pada minggu ke-5 didapatkan suhu 26°C dengan kelembapan 81% yang tinggi dimana saat dilakukannya pengamatan pada minggu ke-5 kondisi lingkungan cuaca yang cukup lembab dikarenakan turunnya hujan sebelum pengamatan dilakukan. Setelah dilakukannya pengamatan, laba-laba yang di temukan lebih sedikit dibandingkan dengan minggu-minggu yang lain, sehingga hal ini sesuai dengan data laba-laba

yang didapatkan bahwa pada minggu ke-5 hanya mendapatkan 6 spesies dan 24 individu yang lebih sedikit dibandingkan dengan minggu yang lain lebih banyak.

Nilai rerata kondisi suhu pada hasil penelitian, yaitu 28,75°C dan rerata kelembapan 71,25%. Kondisi suhu dan kelembapan optimal laba-laba berkisar 68-78% dan suhu sekitar 26-30°C. Kesesuaian suhu memiliki pengaruh penting pada laba-laba karena mempengaruhi proses metabolisme yang digunakan untuk beradaptasi dengan lingkungannya, sedangkan kelembapan yang ideal akan berpengaruh pada kegiatan laba-laba untuk berkembang biak (Mayangsari *et al.*, 2024). Kondisi ini juga mempengaruhi suhu dan kelembapan pada saat itu karena hujan akan menurunkan suhu pada lingkungan tersebut, sehingga suhu rendah akan mengakibatkan laba-laba sulit beradaptasi dengan lingkungannya, kemudian suhu yang turun juga akan mempengaruhi tingkat kelembapan. Menurut Hajariyah *et al.* (2020) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pada musim hujan laba-laba akan lebih sering bersembunyi dan tidak melakukan perkembangbiakan.

Ketinggian suatu lokasi akan mempengaruhi kondisi cuaca. Tingkat ketinggian suatu daerah akan diikuti dengan turunnya suhu, hal ini akan menjadi pembatas persebaran bagi berbagai spesies yang hidup di pegunungan, baik hewan maupun tumbuhan. Temperatur sebagai faktor iklim yang dominan, memberikan pengaruh pada faktor-faktor lain, seperti kelembapan dan curah hujan. Oleh karena hal tersebut, kemunculan laba-laba memiliki pola persebaran acak yang disebabkan oleh faktor-faktor kondisi lingkungan dan daya tahan dari laba-laba itu sendiri, sehingga pada kondisi lingkungan tertentu tidak semua jenis laba-laba dapat ditemukan. Pada penelitian ini, ditemukan enam famili laba-laba dari kawasan penelitian. Hal ini mungkin disebabkan oleh faktor iklim dan ketinggian tempat yang memungkinkan pertumbuhan dan perkembangan 6 famili laba-laba tersebut (Sutar, 2012).

### **Nilai Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Evennes (E), dan Indeks Dominansi (D) di Kawasan Ruang Terbuka Hijau Kampus Universitas Mulawarman Samarinda**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai keanekaragaman laba-laba di kawasan ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur. Hasil indeks keanekaragaman (H'), indeks evennes (E), dan indeks dominansi (D) dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Nilai indeks keanekaragaman (H'), indeks evennes (E), dan indeks dominansi (D) di kawasan ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman Samarinda.

<b>Indeks</b>	<b>Nilai</b>
H'	2,548
E	0,966
D	0,084

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 3, menunjukkan nilai indeks keanekaragaman laba-laba ( $H' = 2,548$ ) yang berarti bahwa keanekaragaman laba-laba di kawasan ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman Samarinda berada pada kategori sedang hingga tinggi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rosyada & Budijastuti (2021), semakin tinggi nilai H' menunjukkan bahwa komunitas laba-laba tersebut stabil dan beragam. Keanekaragaman yang tinggi di kawasan ini mencerminkan bahwa habitat ruang terbuka hijau mendukung kehidupan berbagai spesies laba-laba. Komunitas laba-laba yang beragam ini juga dapat berfungsi sebagai indikator bahwa kondisi lingkungan ruang hijau kampus memiliki tingkat kualitas ekosistem yang baik, sehingga menyediakan sumber daya dan lingkungan yang cocok bagi spesies-spesies tersebut untuk berkembang.

Pada pengamatan yang telah dilakukan nilai indeks yang didapat di kawasan ruang hijau terbuka kampus Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur memiliki habitat yang sangat mendukung untuk kehidupan laba-laba yang sangat dipengaruhi dengan keadaan lingkungan, kelembapan, dan suhu lingkungan. Berpengaruhnya dengan ketersediaan makanan,

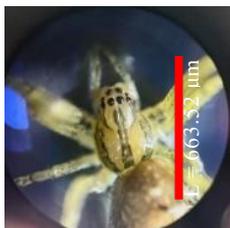
tipe vegetasi, serta kemunculan musuhnya yang mempengaruhi membatasi kehadiran laba-laba pada suatu ekosistem.

Nilai indeks pemerataan laba-laba ( $E = 0,966$ ) menunjukkan bahwa spesies laba-laba di kawasan ini sangat merata. Indeks pemerataan yang mendekati angka 1 menunjukkan bahwa tidak ada satu spesies laba-laba yang mendominasi secara signifikan dan semua spesies memiliki populasi yang hampir seimbang di dalam ekosistem tersebut, sehingga pada nilai indeks dominansi laba-laba ( $D = 0,084$ ) memperlihatkan bahwa tidak ada spesies laba-laba yang mendominasi pada kawasan ruang terbuka hijau. Jika nilai  $D$  yang rendah (mendekati 0) menunjukkan bahwa dominansi spesies di komunitas ini sangat rendah. Hal ini sesuai dengan Baderan *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa nilai  $E$  mendekati 1 berarti komunitas laba-laba memiliki persebaran yang merata dan menunjukkan kondisi lingkungan yang mendukung keberadaan berbagai spesies secara proporsional, serta pada indeks dominansi yang rendah menandakan bahwa tidak ada spesies yang menguasai populasi secara signifikan. Hal ini merupakan indikasi positif dari tingginya keanekaragaman spesies laba-laba di kawasan ini. Kondisi ini mencerminkan bahwa komunitas laba-laba di ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman Samarinda memiliki keragaman yang baik dengan distribusi populasi yang seimbang di antara berbagai spesies yang ada.

## Laba-Laba di Kawasan Ruang Terbuka Hijau Kampus Universitas Mulawarman, Samarinda

### Famili Araneidae

Famili Araneidae memiliki peran penting dalam pengendalian hama, menjadikannya sahabat baik petani, dan juga berfungsi sebagai indikator biologis yang baik (Luqman *et al.*, 2022).



*Cyrtophora cicatrosa*  
(Dokumentasi Pribadi, 2023)



*Cyrtophora cicatrosa*  
(Patel dan Jugal, 2014)



*Araneus diadematus*  
(Dokumentasi Pribadi, 2023)

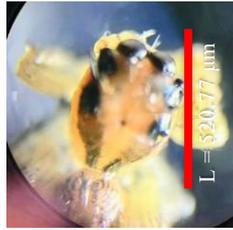


*Araneus diadematus*  
(Cole & Kevin, 2008)

**Gambar 4.** Laba-laba famili Araneidae

### Famili Salticidae

Famili Salticidae merupakan laba-laba peloncat, yang merupakan kelompok laba-laba yang lebih mudah ditemukan di daerah pemukiman (Zabka dan Gardzińska, 2017).



*Yaginumaella* sp.  
(Dokumentasi Pribadi, 2023)



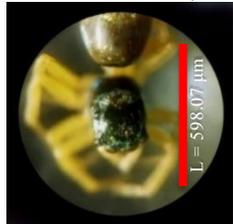
*Yaginumaella* sp.  
(Lin *et al*, 2023)



*Epeus tener*  
(Dokumentasi Pribadi, 2023)



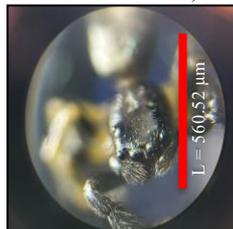
*Epeus tener*  
(Fatih dan AI, 2024)



*Phintella vittate*  
(Dokumentasi Pribadi, 2023)



*Phintella vittate*  
(Wikramanayake dan Shanelle, 2024)



*Phintella handersoni*  
(Dokumentasi Pribadi, 2023)



*Phintella handersoni*  
(Dickson & Paul, 2023)



*Phintella rajbharathi*  
(Dokumentasi Pribadi, 2023)



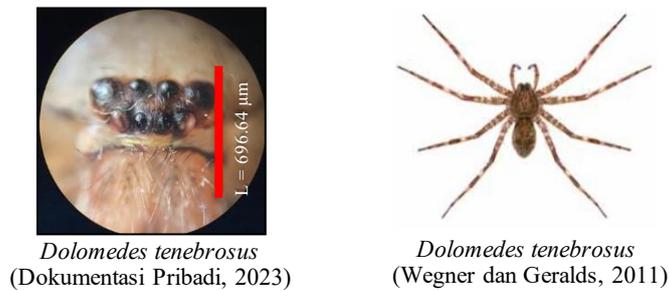
*Phintella rajbharathi*  
(iNaturalist, 2021)



Gambar 5. Laba-laba Famili Salticidae

### Famili Pisauridae

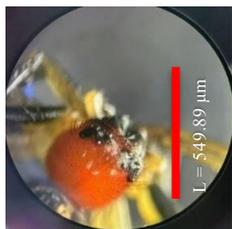
Famili Pisauridae mempunyai keunikan seperti jantan memberikan hadiah perkawinan berupa mangsa yang dibungkus sutra kepada betina sebelum kopulasi (Tiwari & Singh, 2021).



Gambar 6. Laba-laba Famili Pisauridae

### Famili Thomisidae

Spesies Thomisidae bersifat dimorfik secara seksual, dengan jantan yang lebih kecil dari betina. Betina merawat kantung telur mereka yang diikatkan pada vegetasi hingga anak-anak laba-laba menetas (Singh & Singh, 2021).



*Camaricus formosus* (Dokumentasi Pribadi, 2023)

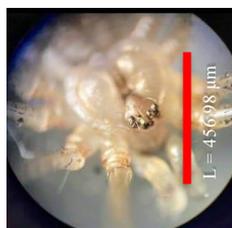


*Camaricus formosus* (iNaturalist, 2023)

**Gambar 7.** Laba-laba Famili Thomisidae

### Famili Pholcidae

Famili Pholcidae tidak memiliki daya rekat pada jaringnya dan membungkus mangsa dengan bahan mirip sutra sebelum menggigit. Betina Pholcidae meletakkan 10-60 telur dalam kantung telur dan biasanya memproduksi 3 kantung telur sepanjang hidupnya (Tiwari *et al.*, 2021).



*Holocnemus pluchei* (Dokumentasi Pribadi, 2023)



*Holocnemus pluchei* (Brahmian, 2025)

**Gambar 8.** Laba-laba Famili Pholcidae

### Famili Clubionidae

Clubionidae biasanya berwarna kuning pucat atau kehijauan dengan *chelicerae* coklat kehitaman dan dapat ditemukan di Amerika Serikat (Suana & Haryanto, 2010).



*Matidia virens* (Dokumentasi Pribadi, 2023)



*Matidia virens* (Hong, 2017)

**Gambar 9.** Laba-laba Famili Clubionidae

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kawasan ruang terbuka hijau kampus Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, didapatkan jenis laba-laba yang terdiri dari 6 famili, yaitu Araneidae, Salticidae, Pisauridae, Thomisidae, Pholcidae, dan Clubionidae dengan 14 spesies berupa *Cyrtophora cicatrosa*, *Araneus diadematus*, *Yaginumaella* sp., *Epeus tener*, *Phintella vittate*, *Phintella handersoni*, *Phintella rajbharathi*, *Tisaniba* sp., *Tisaniba loeblii*, *Hasarius adansoni*, *Dolomedes tenebrosus*, *Camaricus formosus*, *Holocnemus pluchei*, dan *Matidia virens*. Lalu, didapatkan nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ), kemerataan ( $E$ ), dan dominansi ( $D$ ) laba-laba secara berturut-turut, yaitu  $H' = 2,548$ ;  $E = 0,966$ ; dan  $D = 0,084$ ; sehingga dapat diartikan bahwa keanekaragaman laba-laba di kawasan ruang terbuka hijau

kampus Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, yaitu sedang mendekati tinggi dan tidak ada spesies yang mendominasi.

## KEPUSTAKAAN

- Baderan, K. D. W., Rahim, S., Angio, M., & Salim. (2021). Keanekaragaman kemerataan dan kekayaan spesies tumbuhan dari geosite potensial Benteng Otanaha sebagai rintisan pengembangan geopark Provinsi Gorontalo. *Jurnal Biologi*, 14(2), 264-274.
- Brahamian. (2025). *Holocnemus pluchei*. Dokumentasi foto melalui laman World Spider Catalog. Retrieved from <https://www.inaturalist.org/observations/196899170>.
- Cole & Kevin, L. (2008). *Araneus diadematus*. <https://wsc.nmbe.ch/>. Diakses Pada Tanggal 22 Januari 2024.
- Dickson & Paul. (2023). *Phintella handersoni*. Dokumentasi foto melalui laman World Spider Catalog. <https://wsc.nmbe.ch/>. Diakses Pada Tanggal 22 Januari 2025
- Fatih & Al, M. (2024). *Epeus tener*. <https://wsc.nmbe.ch/>. Diakses Pada Tanggal 22 Januari 2025.
- Fauzi, F. M. (2022). Distribusi dan Diversitas Laba-Laba (Araneae) di Kawasan Objek Wisata Gunung Galunggung Tasikmalaya Sebagai Bahan Ajar Biologi (Studi Distribusi dan Diversitas Laba-laba (Araneae) Kawasan Galunggung). **Skripsi**. Jawa Barat: Universitas Siliwangi.
- Flor, Y.A.D.D.L., Perry, K. I., Collis, L. M., Phelan, P. L., & Gardiner, M. M. (2024). Biotic and Abiotic Factors Drive Multi-Trophic Interactions among Spiders at Different Spatial Scales in Urban Greenspaces. *Journal of Urban Ecology*, 10(1), 1-11.
- Hajariyah, Nukml, N., Pratami, G. D., & Kanedi, M. (2020). Diversity and Abundance Of Spiders (Arachnida) In Liwa Botanical Garden. *Jurnal Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*, 7(2), 9-18.
- Hong. (2017). *Matidia virens*. Dokumentasi foto melalui laman World Spider Catalog. <https://wsc.nmbe.ch/>. Diakses Pada Tanggal 23 Januari 2025.
- iNaturalist. (2021). *Phintella rajbharathi*. Dokumentasi foto melalui laman iNaturalist Research-grade Observations. <https://www.inaturalist.org/observations/100139899>. Diakses Pada Tanggal 23 Januari 2025.
- iNaturalist. (2023). *Camaicus formosus*. Dokumentasi foto melalui laman iNaturalist Research-grade Observations. <https://www.inaturalist.org/observations/168030188>. Diakses Pada Tanggal 23 Januari 2025.
- Kumiawan, A. J., Prayogo, H., & Erianto. (2018). Keanekaragaman jenis Burung Diurnal di Pulau Temajo Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(1), 230-237.
- Koneri, R. & Saroyo. (2015). Struktur komunitas laba-laba (Arachnida: Araneae) di Taman Nasional bogani Nani Wartabone, Sulawesi Utara. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 12(3), 149-157.
- Lin, Y. J., Xin, Y. F., Wang, C., & Li, S. Q. (2023). On ten jumping spider species described by Song And Chai (1992) based on type specimens (Araneae, Salticidae). *Zootaxa*, 5389(1), 1-33.
- Luqman, L., Saeed, K., Muhammad, K., Ahmad, M. S., Akbar, F., Rasool, A., Israr, M., Jabeen, H., Mehmood, S. A., Ahmed, S., Alam, A., Ullah, S., Saeed, N., Usman, K., Hussain, I., Abd El Halim, H. M., Khan, W., & Shah, M. (2022). Biodiversity of orb-web spiders (Family: Araneidae) of Buner Valley, Pakistan. *Brazilian Journal of Biology*, 82, 1–6.
- Mayangsari, T., Hasyimuddin, & Sijid, S. A. (2024). Keanekaragaman jenis laba-laba di Kawasan Hutan Mangrove Tongke-Tongke Sinjai Timur Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 4(20), 144-153.
- Nasution, N. (2016). Keanekaragaman laba-laba (Araneae) pada ekosistem sawah dengan beberapa pola tanam di Kota Padang. *Jurnal Bioconecta*, 2(1).

- Nugroho, A. D. (2018). Komunitas laba-laba (Ordo: Araneae) permukaan tanah di Hutan Sokokembang Pekalongan Jawa Tengah. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Nyberg & Kasper. (2025). *Hasaris adansonii*. Dokumentasi foto melalui laman World Spider Catalog (<https://wsc.nmbe.ch/>). Diakses melalui <https://www.gbif.org/occurrence/5003972949>.
- Patel & Jugal. (2024). *Cyrtophora cicatrosa*. <https://wsc.nmbe.ch/>. Diakses Pada Tanggal 22 Januari 2025.
- Rosyada, S. & Budijastuti. (2021). Hubungan faktor lingkungan terhadap keanekaragaman belalang dan hubungan antar karakter morfometri belalang di hutan Kota Surabaya. *Jurnal Lentera Biologi*, 10(3), 375-384.
- Singh, R., & Singh, G. (2021). Diversity and distribution of Crab Spiders (Thomisidae: Araneomorphae: Araneae: arachnida) in India. *SSRN Electronic Journal*, 6(3), 132–161.
- Suana, W. & Haryanto, D. H. (2010). Keanekaragaman laba-laba pada pertanaman jambu mete monokultur dan polikultur di Lombok Utara. *Jurnal Biota*, 15(3), 348–353.
- Setiawan, B. (2022). Keanekaragaman hayati indonesia: masalah dan upaya konservasinya. *Jurnal Kehutanan*, 11(1), 13-21.
- Setyoko, A. M. (2022). Biodiversitas laba-laba (Araneae) Di Curung Indrokilo Kabupaten Semarang. Skripsi. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Sutar. (2012). Keanekaragaman laba-laba (Arachnida) pada ketinggian tempat yang berbeda di Taman Nasional Gunung Merrabu Kabupaten Boyolali. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Susilo, H., Hakim, M. N., & Setiawan, U. (2021). Biodiversitas laba-laba Arachnida (Araneae) di Kawasan Ekosistem Desa Wisata Banyubiru Kecamatan Labuan Kabupaten Pandeglang. *Jurnal*, 4(1), 56-69.
- Syafriansyah, M. G., Tri, R. S., & Ari, H. Y. (2016). Karakter morfologi laba-laba yang ditemukan di Area Hutan Bukit Tanjung Datok Kabupaten Sambas. *Jurnal Protobiont*, 5(3), 19-27.
- Tiwari, A. K., & Singh, R. (2021). Diversity and distribution of Pisauridae (Araneae : Araneomorphae: Arachnida) in India. *International Journal of Entomology Research*, 6(1), 119–125.
- Tiwari, A. K., Singh, R., & Singh, G. (2021). Diversity and distribution of Pholcidae (Araneae: Araneomorphae: Arachnida) in India. *International Journal of Life Sciences*, 9(2), 151–161.
- Wegner & Gerald. (2011). *Spider Identification Guide*. Washington DC: O-BASF – The Chemical Company.
- Wikramanayake & Shanelle. (2024). *Phintella vittate*. <https://wsc.nmbe.ch/>. Diakses Pada Tanggal 22 Januari 2025.
- Wisuda, A. (2018). *Laba-Laba Peloncat, Predator Kecil dari Semak-semak Belukar*. <https://www.mongabay.co.id/2018/08/11/laba-laba-peloncat-predator-kecil-dari-semak-belukar/>. Diakses Pada Tanggal 27 April 2023.
- Zabka, M. & Gardzinska, J. (2017). Salticidae of Thailand. Part 1, Genera Plexippus C. L. Koch, 1846 and Burmattus Proszynski, 1992. *Journal Annales Zoologici*, 67(2), 229-242.
- Zhang, J. X. & Maddison, W. P. (2014). *Tisaniba*, a New Genus Marpsoid Jumping Spiders from Borneo (Araneae: Salticidae). *Zootaxa*, 3852 (2), 252-272.