

STUDI EKOLOGI LABA-LABA (*Araneae* sp.) PADA TANAMAN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.)

Lusi Maysara Siagian, Puji Prastowo

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Medan
Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate, Medan, Indonesia, 20221

Email Korespondensi: lusim446@gmail.com

Abstract

This study aimed to determine the diversity, abundance, and dominance of spiders on guava plants (*Psidium guajava* L.) in Tanjung Anom Village, Pancur Batu District, Deli Serdang Regency. The study was conducted from June to August 2025 using a census method, which involves recording all spiders found on sample plants. Sample plants were selected using purposive sampling. Specimen identification was performed at the Biology Laboratory of Medan State University. To determine the level of diversity, the data were analyzed using the Shannon-Wiener diversity index (H'), while the Simpson index (C) was used to determine the level of dominance. The results of the study showed 15 spider species belonging to seven families, with a moderate diversity index ($H' = 2.68$). The spider species with the highest abundance were *Cheiracanthium mildei* and *Hasarius adansoni* (8.52%), followed by *Plexipus petersi* and *Uloborus plumipes* (8.07%). Dominance analysis showed that there were no dominant species on guava plants ($C = 0.071$). Overall, it can be concluded that spider diversity in the guava ecosystem is relatively stable and serves as an indicator of relatively well-maintained environmental conditions.

Keywords:

Dominance,
Spiders,
Guava,
Diversity,
Abundance.

Pendahuluan

Laba-laba (ordo Araneae) termasuk ke dalam filum Arthropoda dan kelas Arachnida yang memiliki keragaman spesies sangat tinggi (Koneri, 2016). Hingga saat ini, lebih dari 43.000 spesies telah berhasil diidentifikasi di seluruh dunia (Koneri, 2016). Di Indonesia sendiri, tercatat sekitar 1.954 spesies laba-laba pada berbagai jenis habitat (Susilo dkk., 2021). Kemampuan adaptasi yang tinggi memungkinkan laba-laba hidup pada berbagai tipe habitat, mulai dari daratan, pepohonan, hingga area yang terlindung dengan kelembapan tinggi (Suana dkk., 2013). Faktor lingkungan, seperti ketinggian dan struktur vegetasi, diketahui berperan penting dalam memengaruhi distribusi serta kelimpahan laba-laba (Kurniawan dkk., 2014). Penelitian menunjukkan bahwa keberadaan laba-laba pada ekosistem darat dapat mencerminkan fleksibilitas ekologi dan menegaskan pentingnya pelestarian habitat (Asih dkk., 2021).

Keberadaan laba-laba dalam ekosistem memiliki arti penting karena fungsinya sebagai predator alami (Santoso dkk., 2016). Laba-laba mampu menekan populasi serangga hama, termasuk wereng dan penggerek batang (Santoso dkk., 2016). Peran ini secara tidak langsung mendukung keseimbangan ekosistem dan meningkatkan hasil pertanian (Dewi dkk., 2019). Dengan demikian, laba-

laba berpotensi besar untuk dimanfaatkan dalam pengendalian hama terpadu yang ramah lingkungan (Dewi dkk., 2019).

Secara ekologis, laba-laba cenderung memilih habitat yang sesuai dengan kebutuhan fisiologisnya (Suana dkk., 2013). Pepohonan yang tumbuh rapat menjadi habitat ideal bagi laba-laba untuk membuat sarang sekaligus bersembunyi dari predator (Suana dkk., 2013). Kawasan hutan, padang rumput, perkebunan, maupun pemukiman juga dapat menjadi habitat laba-laba (Kurniawan dkk., 2014). Distribusi penyebarannya dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berinteraksi, seperti suhu, kelembapan, intensitas cahaya, serta struktur vegetasi (Kurniawan dkk., 2014). Habitat dengan kanopi lebat dan bercabang cenderung menyediakan ruang lebih besar bagi laba-laba untuk berkembang (Asih dkk., 2021). Tingkat kelimpahan laba-laba di area dengan struktur vegetasi kompleks biasanya lebih tinggi dibandingkan dengan area terbuka (Koneri, 2016).

Tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura penting di Indonesia (Suana dkk., 2010). Tanaman ini banyak dibudidayakan di berbagai wilayah tropis, termasuk Jawa, Sumatera, dan Kalimantan (Suana dkk., 2010). Jambu biji mengandung nutrisi penting seperti vitamin C, vitamin A, vitamin B, serat, mineral, dan antioksidan. Kandungan vitamin C jambu biji bahkan lebih besar dibandingkan jeruk. Kondisi ini menjadikan jambu biji bermanfaat untuk meningkatkan daya tahan tubuh (PIAT UGM & DPkM, 2020). Tanaman jambu biji juga mampu tumbuh baik di dataran rendah hingga ketinggian 1.200 mdpl (Suana dkk., 2010). Pertumbuhan optimal dapat dicapai pada kisaran 30–1.000 mdpl dengan kondisi tanah subur dan drainase baik (Suana dkk., 2010). Dengan struktur vegetasi yang rapat, jambu biji dapat menjadi habitat potensial bagi berbagai organisme, termasuk laba-laba (Kurniawan dkk., 2014).

Salah satu daerah yang dikenal sebagai sentra produksi jambu biji adalah Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang. Desa ini memiliki ketinggian 41 meter di atas permukaan laut dengan tanah yang subur. Sebagian besar penduduk berprofesi sebagai petani jambu biji. Hasil produksi jambu biji dari desa ini berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai komoditas ekonomi yang mendukung kesejahteraan masyarakat. Kondisi lingkungan yang mendukung pertumbuhan jambu biji juga menjadikan desa ini habitat potensial bagi laba-laba (Susilo dkk., 2021). Kehadiran laba-laba pada ekosistem perkebunan jambu biji dapat memberikan keuntungan ekologis, yaitu membantu mengendalikan populasi hama secara hayati (Asih dkk., 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian tentang keanekaragaman laba-laba pada tanaman jambu biji di Desa Tanjung Anom penting dilakukan (Koneri, 2016). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai potensi laba-laba sebagai agen pengendali hayati (Dewi dkk., 2019). Selain itu, penelitian ini juga diharapkan mampu menunjukkan kontribusinya dalam mendukung sistem agrohortikultura yang berkelanjutan (Asih dkk., 2021).

Metode Penelitian

Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara sebagai tempat pengambilan sampel. Laboratorium Biologi Universitas Negeri Medan sebagai tempat identifikasi laba-laba. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2025.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah survei deskriptif.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat tulis, kamera, kuas, batang kayu atau lidi, hygrometer, thermometer, kantong plastik, karet gelang, botol sampel berukuran 220 ml, cawan petridish, dan mikroskop stereo. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari perekat (lem gajah), cairan etilen, tipex kuas, alkohol 70%, tissue, dan kertas label.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan identifikasi. Pada tahap persiapan, dilakukan survei lapangan untuk menentukan lokasi penelitian yang dipilih berdasarkan kriteria atau karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Lokasi penelitian berada pada area tanaman jambu biji terdiri atas lima titik sampel, dan masing-masing titik terdiri dari satu pohon dengan empat kali ulangan pengamatan. Pemilihan pohon dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan mempertimbangkan umur, ketinggian, serta kondisi tanaman. Selain itu, alat dan bahan yang diperlukan juga dipersiapkan sebelum pengambilan data.

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan metode *hand sorting*, yaitu pengamatan langsung pada bagian tanaman jambu biji seperti daun, bunga, buah, ranting, dan cabang untuk menemukan laba-laba. Sampel laba-laba yang diperoleh kemudian ditangkap menggunakan kayu atau lidi berperekat, didokumentasikan melalui foto, diberi tanda, dan dicatat ke dalam tabel pengamatan. Apabila spesies belum dapat diidentifikasi, maka diberikan kode sementara (Sp.1, Sp.2, dan seterusnya) untuk memudahkan proses klasifikasi.

Tahap identifikasi dilakukan dengan memisahkan laba-laba dari perekat menggunakan cairan etilen, kemudian diawetkan dalam botol sampel berisi alkohol 70%. Setiap botol diberi label sesuai kode spesies dan disimpan dengan baik untuk menjaga kualitas sampel. Data hasil koleksi selanjutnya digunakan dalam proses identifikasi dan analisis keanekaragaman laba-laba pada tanaman jambu biji.

Pengukuran faktor abiotik pada lokasi sampling dilakukan dengan mengukur kelembapan udara dan suhu udara. Kelembapan udara diukur menggunakan hygrometer yang diletakkan pada titik pengamatan, kemudian dibiarkan selama kurang lebih lima menit hingga menunjukkan angka yang stabil dalam satuan persen (%). Sementara itu, suhu udara diukur menggunakan thermometer dengan cara menggantungkan atau meletakkan alat pada lokasi yang diinginkan, lalu dibiarkan selama lima menit hingga alat menunjukkan angka suhu dalam satuan derajat Celsius (°C).

Analisis Data

Data yang diperoleh dari pengamatan jenis laba-laba yang dikumpulkan kemudian akan dianalisis dengan menggunakan beberapa rumus yaitu, Indeks keanekaragaman Shannon Weinner, Indeks Dominansi dan Indeks Kelimpahan Relatif.

a. Indeks Keanekaragaman Shannon-Weinner

$$H' = -\sum \frac{p_i}{n} \ln \frac{p_i}{n}$$

Keterangan:

- H' = Indeks keanekaragaman jenis
- p_i = Jumlah individu laba-laba jenis ke-i
- N = Jumlah total individu seluruh jenis
- n_i = Jumlah individu jenis ke-i
- ln = Logaritma natural

Kriteria penilaian berdasarkan keanekaragaman jenis:

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

b. Indeks Dominansi

Rumus Indeks Dominansi, sebagai berikut:

$$C = \sum \left(\frac{n_i}{N} \right)^2$$

Keterangan :

C = Indeks Dominansi

N_i = jumlah individu satu jenis

N = Jumlah individu semua jenis

Kriteria penilaian berdasarkan indeks dominansi:

0 < C < 0,5 : Tidak ada jenis yang mendominasi

0,5 < C < 1 : Terdapat jenis yang mendominasi

c. Kelimpahan Relatif

Rumus menghitung kelimpahan relatif adalah sebagai berikut:

$$KR_i = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

K_{r_i} = kelimpahan relatif jenis ke-i

n_i = jumlah individu spesies ke-i

N = jumlah total individu semua spesies

Hasil dan Pembahasan

Laba-laba (Ordo Araneae) menunjukkan bahwa pada tanaman jambu biji di Desa Tanjung Anom Kecamatan Pancur Batu ditemukan 223 individu laba-laba yang berasal dari 15 spesies dan 7 famili (Tabel 1). Famili Salticidae (laba-laba peloncat) merupakan kelompok dengan kelimpahan spesies tertinggi, yaitu 5 spesies. Spesies dengan jumlah individu tertinggi adalah *Cheiracanthium mildei* dan *Hasarius adansoni* dengan masing-masing 19 individu. Spesies lain yang juga melimpah antara lain *Misumena tapyasuka*, *Plexippus petersi*, dan *Uloborus plumipes* (18 individu), *Dictyna* sp. dan *Metacyrba* sp. (17 individu), serta *Cheiracanthium indicum* dan *Thomisus spectabilis* (15 individu). Spesies dengan kelimpahan lebih rendah meliputi *Parasteatoda tepidariorum* (14 individu), *Xysticus* sp. (11 individu), *Telamonia dimidiata* (10 individu), *Coleosoma floridanum* (9 individu), dan *Gasteracantha hasselti* yang merupakan kelimpahan terendah dengan 8 individu.

Tabel 1. Jenis dan Kelimpahan Laba-laba (Araneae)

Famili	Spesies	Nama Indonesia	Kelimpahan	
			Absolut Σ_i	Relatif (%)
Araneidae	<i>Gasteracantha hasselti</i>	Laba-laba Penenun jaring bulat berduri	8	3,59
Cheiracanthiidae	<i>Cheiracanthium indicum</i>	Laba-laba karang kuning	15	6,73
	<i>Cheiracanthium mildei</i>	Laba-laba kantung kuning	19	8,52
Dictynidae	<i>Dictyna sp.</i>	Laba-laba jarring wol	17	7,62
Salticidae	<i>Hasarius adansoni</i>	Laba-laba peloncat	19	8,52
	<i>Metacyrba sp.</i>	Laba-laba peloncat belang	17	7,62
	<i>Plexippus petersi</i>	Laba-laba pelompat rumah	18	8,07
	<i>Salticus scenicus</i>	Laba-laba peloncat zebra	15	6,73
	<i>Telamonia dimidiata</i>	Laba-laba peloncat dua garis	10	4,48
Theridiidae	<i>Coleosoma floridanum</i>	Laba-laba rumah pembuat jaring tidak teratur	9	4,04
	<i>Parasteatoda tepidariorum</i>	Laba-laba rumah biasa	14	6,28
Thomisidae	<i>Misumena tapyasuka</i>	Laba-laba kepiting bunga	18	8,07
	<i>Thomisus spectabilis</i>	Laba-laba kepiting putih	15	6,73
	<i>Xysticus sp.</i>	Laba-laba kepiting tanah	11	4,93
Uloboridae	<i>Uloborus plumipes</i>	Laba-laba berkaki bulu	18	8,07
JUMLAH			223	

Tabel 2. Analisis Data Penelitian

No	Parameter	Nilai	Kategori
1	Indeks Keanekaragaman Jenis (H')	$H' = 2,68$	Sedang
2	Indeks Dominansi (C)	$C = 0,071$	Tidak ada yang mendominasi

Tabel 3. Tabel Suhu dan kelembapan Udara Pada Tanaman Jambu Biji

Parameter Penelitian	Ulangan					
	1	2	3	4	5	\bar{x}
Suhu udara ($^{\circ}C$)	31,7	28,7	31	31,7	29,7	30,6
Kelembapan udara (RH%)	66,7	72,7	65,3	64,3	72	68,2

Berdasarkan tingkat keanekaragaman laba-laba (Araneae) dikategorikan sedang ($H' = 2,68$). Nilai tersebut termasuk dalam kategori sedang, yang berarti komunitas laba-laba di lokasi penelitian relatif stabil dengan jumlah individu yang cukup seimbang. Tingginya keanekaragaman laba-laba pada ekosistem jambu biji dipengaruhi oleh kondisi lingkungan di sekitar tanaman, seperti suhu, kelembapan udara, struktur vegetasi yang memungkinkan terbentuknya variasi habitat yang mendukung keberadaan berbagai jenis laba-laba, baik penenun jaring, peloncat, maupun laba-laba kepiting. Menurut Fauzi (2022) mengungkapkan bahwa keanekaragaman laba-laba pada suatu wilayah

dapat berfungsi sebagai indikator untuk mendeteksi adanya perubahan lingkungan serta memberikan gambaran mengenai kondisi ekosistem, apakah masih terjaga, berada dalam kondisi sedang, atau bahkan sudah tidak sesuai bagi habitat laba-laba. Sejalan dengan itu, Susilo dkk. (2021) menegaskan bahwa tingginya nilai indeks keanekaragaman menunjukkan ekosistem yang relatif masih terpelihara dengan baik.

Indeks dominansi adalah salah satu parameter dalam penelitian ekologi yang digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan suatu spesies terhadap komunitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks dominansi laba-laba yang diperoleh sebesar 0,071, termasuk dalam kategori $0 < C < 0,5$. Nilai yang mendekati nol ini menandakan tidak adanya spesies yang mendominasi, sehingga seluruh spesies yang ditemukan memiliki kelimpahan relatif yang hampir seimbang dan tidak terdapat perbedaan mencolok dalam jumlah individu antarspesies. Hal ini sejalan dengan penelitian Salsabilla (2023) yang menyebutkan nilai indeks dominansi laba-laba sebesar $C = 0,3690$ yang menunjukkan bahwa tidak terdapat spesies laba-laba yang benar-benar mendominasi pada ekosistem tanaman jambu biji. Selain itu penelitian Aditya dkk. (2025), yang melaporkan nilai indeks dominansi laba-laba sebesar $D = 0,084$ di kawasan ruang terbuka, yang juga menunjukkan tidak adanya spesies yang mendominasi. Selain itu, penelitian Susilo dkk. (2021) menemukan bahwa sebagian besar nilai indeks dominansi laba laba mendekati nol dibandingkan yang mendekati satu, yang mengindikasikan bahwa secara umum dominansi spesies laba-laba di hutan jarang terjadi, dan dominansi hanya terjadi pada beberapa spesies tertentu.

Berdasarkan pengukuran faktor abiotik pada ekosistem tanaman jambu biji menunjukkan rata-rata suhu udara mencapai $30,6^{\circ}\text{C}$ dan kelembapan udara sekitar 68,2%. Kondisi ini menunjukkan bahwa lingkungan penelitian tergolong hangat dengan tingkat kelembapan yang masih mendukung kehidupan laba-laba (Salsabilla, 2023). Menurut Kanna dkk. (2024) kondisi suhu dan kelembapan tersebut berupa suhu yang cukup dengan kelembapan sedang hingga tinggi dapat memberikan pengaruh terhadap pola kelimpahan laba laba di lokasi penelitian. Kelimpahan tinggi pada famili Salticidae menunjukkan bahwa kelompok ini mampu beradaptasi dengan baik terhadap kondisi lingkungan tersebut. Laba-laba peloncat umumnya aktif di siang hari sehingga suhu sekitar 30°C mendukung perilaku berburu pada laba-laba. Selain itu, tingkat kelembapan yang tidak terlalu tinggi memungkinkan aktivitas berburu berjalan optimal tanpa hambatan akibat lingkungan yang terlalu lembap (Kanna dkk., 2024).

Sementara itu, jumlah individu dari famili Araneidae dan Theridiidae lebih rendah, kemungkinan karena kondisi habitat yang kurang sesuai. Araneidae sebagai pembuat jaring cenderung membutuhkan kelembapan lebih tinggi untuk menjaga kestabilan jaring, sehingga pada kelembapan rata-rata sekitar 68,2% populasinya lebih terbatas. Hal yang sama berlaku bagi Theridiidae yang membangun jaring tidak teratur, di mana kestabilan suhu dan kelembapan sangat berpengaruh terhadap daya tahan jaring serta ketersediaan mangsa (Kamilah dkk., 2024).

Kesimpulan

Penelitian keanekaragaman laba-laba (Ordo Araneae) pada tanaman jambu biji di Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, berhasil mengidentifikasi 223 individu yang terdiri atas 15 spesies dari 7 famili. Famili Salticidae merupakan kelompok dengan kelimpahan spesies tertinggi. Nilai indeks keanekaragaman ($H' = 2,68$) berada pada kategori sedang, yang menunjukkan komunitas laba-laba relatif stabil dan seimbang. Hal ini didukung oleh rendahnya nilai indeks dominansi ($C = 0,071$) yang mengindikasikan tidak adanya spesies yang mendominasi. Kondisi abiotik dengan suhu rata-rata $30,6^{\circ}\text{C}$ dan kelembapan 68,2% dinilai cukup mendukung kehidupan berbagai jenis laba-laba, terutama kelompok Salticidae yang beradaptasi baik dengan lingkungan hangat dan tingkat kelembapan sedang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa keanekaragaman laba-laba pada ekosistem tanaman jambu biji tergolong stabil serta dapat berfungsi sebagai indikator kondisi lingkungan yang masih relatif terpelihara.

References

- Aditya, Z. A., Hariani, N., & Patang, F. (2025). Keanekaragaman Laba-Laba (Araneae) di Kawasan Ruang Terbuka Hijau Kampus Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur. *Bioprospek*, 17(1), 1-13.
- Akhyar, M. M. A., & Rizali, A. (2022). Keanekaragaman Dan Kelimpahan Laba-Laba (Arachnida: Araneae) Pada Perkebunan Kopi Di Jawa Timur. *Jurnal HPT (Hama Penyakit Tumbuhan)*, 10(1), 21–28.
- Asih, U. S., Yaherwandi, Y., & Efendi, S. (2021). Keanekaragaman Laba-Laba Pada Perkebunan Kelapa Sawit Yang Berbatasan Dengan Hutan. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 18(2), 115-115.
- Dewi, V. K., Octaviani, O., Sari, S., Hartati, S., Sunarto, T., Rizkie, L., & Sandi, Y. U. (2019). Kelimpahan Dan Keanekaragaman Predator Laba-Laba Pada Ekosistem Sawah Padi Hitam (*Oryza sativa* L.) Berpupuk Organik. *Agrikultura*, 30(3), 125-133.
- Fauzi, F. M. (2022). *Distribusi dan Diversitas Laba-Laba (Araneae) di Kawasan Objek Wisata Gunung Galunggung Tasikmalaya Sebagai Bahan Ajar Biologi* (Skripsi, Universitas Siliwangi). Universitas Siliwangi.
- Kamilah, K. K., & Rizali, A. (2024). *Kekayaan Spesies Dan Kelimpahan Laba-Laba Pada Pertanaman Jambu Kristal: Pengaruh Cara Budidaya, Kondisi Habitat, Dan Komposisi Lanskap* (Skripsi, Universitas Brawijaya). Brawijaya Knowledge Garden.
- Kanna, S. S., Nivashini, A., Pavithra, I., Piruthiga, B., Praveenchandran, V., Muthiah, C., & Rajangam, J. (2024). Influence of Biotic and Abiotic Factors on Pest Incidence and Natural Enemies li Guava (*Psidium guajava* L.). *Journal of Advances in Biology & Biotechnology*, 27(7), 648–654.
- Koneri, R. (2016). *Biodiversitas Laba-Laba Di Sulawesi Utara*. Bandung: CV. Patra Media Grafindo.
- Koneri, R., & Saroyo. (2015). Struktur Komunitas Laba-Laba (Arachnida: Araneae) di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Sulawesi Utara. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 12(3), 155-162.
- Kurniawan, C., Setyawati, T. R., & Yanti, A. H. (2014). Eksplorasi Laba-Laba (Araneae) di Hutan Sebelah Darat Desa Lingga, Kecamatan Sungai Ambawang. *Protobiont*, 3(2), 218-224.
- Salsabilla, M. (2023). *Studi Ekologi Laba-Laba di Perkebunan Jambu Biji Kristal (Psidium guajava L.) Desa Sei Rakyat, Kecamatan Medang Deras, Kabupaten Batu Bara* (Skripsi, Universitas Negeri Medan). Universitas Negeri Medan.
- Santoso, H. B., & Yuwono, E. S. (2016). Peranan Laba-Laba (Araneae) Sebagai Predator Alami Hama Wereng Pada Tanaman Padi Di Lahan Sawah. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 20(1), 45-52.
- Soedijo, S., & Indar Pramudi, M. (2015). Keanekaragaman Arthropoda Laba-Laba Pada Persawahan Tadah Hujan Di Kalimantan Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 1(6), 1307-1312.
- Suana, I. W., & Haryanto, H. (2010). Keanekaragaman Laba-laba Pada Pertanaman Jambu Mete Monokultur dan Polikultur di Lombok Utara. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 348-353.
- Suana, I. W., & Haryanto, H. (2013). Keanekaragaman Laba-Laba Dan Potensinya Sebagai Musuh Alami Hama Tanaman Jambu Mete. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 10(1), 24-30.
- Suana, I. W., Solihin, D. D., Buchari, D., Manuwoto, S., & Triwidodo, H. (2004). Komunitas Laba-Laba Pada Lansekap Persawahan Di Cianjur. *Hayati*, 4(11), 145-152.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sulha, N. A., Putri, A. F., Palami, K. K. E., Ariska, M., Dona, R., Doni, R., ... & Arsi, A. (2023, January). Inventarisasi dan Identifikasi Laba-laba pada Terong (*Solanum melongena* L.) di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *In Seminar Nasional Lahan Suboptimal* (Vol. 10, No. 1, pp. 589-595).
- Susilo, H., Hakim, M. N., & Setiawan, U. (2021). Biodiversitas Laba-Laba (Arachnida: Araneae) di Kawasan Ekosistem Desa Wisata Banyubiru, Kecamatan Labuan, Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Lingkungan dan Sumberdaya Alam (Jurnal)*, 4(1), 56-69.