

**KEANEKARAGAMAN LABA-LABA (ORDO: ARANEAE) PADA BLOK
PERLINDUNGAN DI TAMAN HUTAN RAYA IR. H. DJUANDA**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Sains
Program Studi Biologi*



Oleh:

Azkaifa Syawqie Hardhanesza

2100119

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2025**

**Keanekaragaman Laba-laba (Ordo: Araneae) pada Blok Perlindungan di
Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda**

Oleh

Azkaifa Syawqie Hardhanesza

NIM: 2100119

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Sains pada Program Studi Biologi
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Azkaifa Syawqie Hardhanesza

Universitas Pendidikan Indonesia

2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI

AZKAIFA SYAWQIE HARDHANESZHA

**Keanekaragaman Laba-laba (Ordo: Araneae) pada Blok Perlindungan di
Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing,



Dr. Hernawati, S.Pt., M.Si.
NIP: 197003311997022001

Mengetahui,

Kepala Program Studi Biologi FPMIPA UPI



Dr. Wahyu Surakusumah, M.T.
NIP: 19721230199903001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Keanekaragaman Laba-laba (Ordo: Araneae) pada Blok Perlindungan di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 31 Juli 2025

Yang memberi pernyataan,



Azkaifa Syawqie Hardhanesza

NIM: 2100119

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul "Keanekaragaman Laba-laba (Ordo: Araneae) pada Blok Perlindungan di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si.) pada Program Studi Biologi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Penelitian ini bertujuan mengkaji keanekaragaman spesies laba-laba di Blok Perlindungan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda. Hasilnya diharapkan dapat menjadi data dasar biodiversitas Arthropoda di kawasan konservasi ini, khususnya dalam konteks upaya pelestarian ekosistem hutan Jawa Barat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Karya ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu ekologi Invertebrata dan upaya konservasi keanekaragaman hayati Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Al-hamdu lillāhi rabbil-'ālamīn, tak henti-hentinya puji dan syukur penulis panjatkan atas kasih dan sayang yang telah Allah SWT. berikan sehingga penyusunan skripsi dengan judul “Keanekaragaman Laba-laba (Ordo: Araneae) pada Blok Perlindungan di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda” dapat dirampungkan dengan baik. Sepanjang perjalanan penulis dalam melaksanakan penelitian dan penulisan skripsi, terdapat banyak kendala dan rintangan yang dapat dilewati berkat kebaikan hati dan jasa dari berbagai pihak, di antaranya:

1. Bapak Dr. Wahyu Surakusumah, M.T. selaku dosen pembimbing akademik dan Kepala Program Studi Biologi FPMIPA UPI yang dengan motivasi dan arahnya mampu membuat penulis dapat menyelesaikan setiap tahapan studi pada tingkat ini.
2. Ibu Dr. Hernawati, S.Pt., M.Si. selaku dosen pembimbing yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing dan memotivasi penulis sepanjang proses penelitian dan penulisan skripsi. Ilmu yang beliau tanamkan kepada penulis dan kolega serta nasihatnya dapat menuntun penulis untuk menyelesaikan studinya dengan sebaik mungkin.
3. Bapak dan ibu dosen Program Studi Biologi dan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI yang telah berbagi ilmu kepada penulis selama empat tahun mengenyam pendidikan di perguruan tinggi. Terkhusus kepada bapak Almarhum Prof. Yayan Sanjaya, M.Si. yang selama hidupnya telah memberikan penulis amal jariyah berupa ilmu, bimbingan akademik maupun kehidupan, serta sebagai figur guru yang menjadi panutan penulis.
4. Bapak dan ibu dosen penguji yang bersedia membaca, mengulas, dan memberikan kritik dan saran terhadap skripsi penulis, sehingga dapat menulis skripsi dengan baik dan sesuai standar.
5. Bapak dan ibu pranata laboratorium pendidikan dan staf tata usaha Program Studi Biologi yang telah memfasilitasi perkuliahan dan penelitian, terkhusus untuk ibu Iin Maemunah, S.Pd. dan bapak Try Kurniawan Muttaqien, S.Si.

6. Pihak Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda terutama bapak Dicky, A.Md. yang telah memberi izin penelitian, meminjamkan peralatan, serta mendampingi penelitian ketika survei dan pengambilan data, juga untuk mahasiswa magang pada periode 2025 yang telah ikut mendampingi.
7. Amelia Pardiana Putri, Dhiya Akhir, Fikrah Fadhilah Janitra, Haibah Afifah Azmi, dan Shafira Ilma Azmi sebagai rekan-rekan yang terlibat secara langsung sepanjang proses pengambilan data dari awal sampai akhir; Abdul Faqih Fajar Sidik, Fathan Ahmad Fadhil, Nendi Vedriadi dan Kang Daffa Muhammad Iqbal, S.Si. yang telah menyediakan tempat singgah selama penyusunan skripsi dan ikut serta juga dalam penelitian penulis; serta Annisa Kamila Syahputri yang telah ikut hadir dalam pengambilan data sekaligus memberi dukungan moral bagi penulis dalam proses penyusunan skripsi.
8. Abidah Bunga Ramadhani, Dendu Nouteru Pramayuditya Harnieyane, Dini Indriyani, Fajri Khoirul Rizki, dan Halisa selaku rekan bimbingan magang dan penelitian; Gilang Setiawan, Ok Muhammad Abthal Al Wafi, dan Vinno Bayu Christofan selaku rekan kerja penulis selama menjadi asisten praktikum di mata kuliah Struktur Hewan dan Tubuh Manusia serta Biosistemika Hewan dan Ekologi sejak semester 4 hingga 8; Liana Agustine, Muhammad Iklil Nurfuad, dan Wulan Nafa Sabila selaku rekan asisten praktikum mata kuliah Ekologi; serta Kolega dan pengalaman berharga yang diperoleh dari Biologi C 2021, Vishaka Annora, BEM HMBF 2023, DPM HMBF 2024, One Roof Project, S7argazers, serta Internazionale Milano.

Terakhir, rasa terima kasih disampaikan oleh penulis kepada kedua orang tua penulis, Drs. Harry Sulastianto, M.Sn. & Neneng Dian Handayani, S.Pd. yang telah menghadirkan penulis ke dunia ini beserta dengan doa dan didikannya agar penulis dapat menjadi seorang yang beriman, beradab, dan berilmu. Kedua adik penulis, Azzafira Jazzylfa Hardhanesza & Azqueensha Zeynifa Hardhanesza, yang menjadi motivasi besar bagi penulis untuk menyelesaikan studinya di perguruan tinggi. Serta kepada keluarga besar penulis, yang masih ada dan sudah tiada, yang senantiasa mendoakan penulis. Tempat berangkat dan berpulang, yang secara kolektif mendefinisikan “keluarga” bagi penulis.

ABSTRAK

Keanekaragaman Laba-laba (Ordo: Araneae) pada Blok Perlindungan di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan termasuk negara megadiversitas, dengan hutan tropis sebagai habitat penting bagi berbagai kelompok fauna, termasuk laba-laba (Araneae). Blok perlindungan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda di Jawa Barat merupakan habitat yang relatif minim gangguan dalam lanskap hutan kota. Namun, informasi rinci mengenai struktur komunitas, strategi berburu, dan kondisi habitat laba-laba di kawasan ini masih terbatas. Penelitian ini mengkaji keanekaragaman dan komposisi laba-laba melalui pengambilan sampel menggunakan metode koleksi langsung dan perangkap. Sebanyak 678 individu dari 72 spesies dan 24 famili berhasil dicatat, termasuk taksa endemik seperti *Cryptothele sundaica*, *Oxyopes javanus*, dan *Selenocosmia javanensis*. Analisis PCA menunjukkan terbentuknya lima kelompok fungsional (*guilds*) utama berdasarkan strategi berburu, yaitu penyergap (*ambushers*), pemburu terestrial (*ground hunters*), pemburu arboreal (*arboreal hunters*), pembuat jaring *orb* (*orb-web weavers*), dan pembuat jaring non-*orb* (*sheet-and-cob-web weavers*). Tingginya nilai keanekaragaman dan kekayaan spesies menunjukkan bahwa blok perlindungan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda memiliki rentang faktor abiotik dan struktur vegetasi yang optimal untuk mempertahankan populasi laba-laba. Temuan dari penelitian ini menegaskan peran kawasan sebagai lokasi konservasi penting dan sebagai referensi pengelolaan ekologi pada ekosistem hutan tropis kota.

Kata kunci: Araneae, keanekaragaman, blok perlindungan, Tahura Ir. H. Djuanda, kelompok fungsional

ABSTRACT

Spider Diversity (Order: Araneae) in the Protection Block of Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda

*Indonesia's biodiversity ranks among the world's megadiverse nations, with tropical forests serving as critical habitats for various faunal groups, including spiders (Araneae). The protection block of Ir. H. Djuanda Forest Park in West Java represents a minimally disturbed habitat within an urban forest matrix. However, detailed information on its spider community structure, hunting strategies, and habitat conditions remains scarce. This paper shows the diversity and composition of spiders in this area, based on sampling using direct collection and trapping techniques. The survey recorded 678 individuals representing 72 species from 24 families, including endemic taxa such as *Cryptothele sundaica*, *Oxyopes javanus*, and *Selenocosmia javanensis*. Principal Component Analysis (PCA) revealed five main hunting guilds/functional groups: ambushers, ground hunters, arboreal hunters, orb-web weavers, and sheet-and-cob-web builders. High diversity and species richness values indicate that the protection block provides optimal abiotic ranges and vegetation structures for sustaining spider populations. These results highlight the area's role as a key conservation site and as a reference for ecological management in tropical urban forest ecosystems.*

Key words: *Araneae, diversity, protection block, Ir. H. Djuanda Forest Park, guilds*

DAFTAR PUSTAKA

KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR PUSTAKA	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I: PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Pertanyaan Penelitian	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
1.7. Struktur Organisasi Skripsi	5
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Keanekaragaman Hayati	7
2.2. Etimologi dan Deskripsi Umum Laba-laba (Ordo: Araneae)	8
2.3. Evolusi Laba-laba	9
2.4. Struktur Morfologi dan Perkembangan Laba-laba	9
2.5. Anatomi dan Fisiologi Laba-laba	12
2.6. Perilaku Laba-laba	13

2.7. Klasifikasi dan Morfospesies Laba-laba	18
2.8. Habitat dan Distribusi Laba-laba	21
2.9. Peran dan Manfaat Laba-laba	24
2.10. Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda & Strategi Konservasi Laba-laba	26
BAB III: METODE PENELITIAN	29
3.1. Jenis Penelitian	29
3.2. Desain Penelitian	29
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian	30
3.4. Alat dan Bahan	32
3.5. Prosedur Penelitian	32
3.5.1. Tahap Persiapan	32
3.5.2. Tahap Penelitian	33
3.5.3. Identifikasi Jenis Laba-laba	36
3.5.4. Koleksi Data Sekunder	37
3.6. Analisis Data	37
3.6.1. Indeks Keanekaragaman	38
3.6.3. Pemetaan Berdasarkan Titik Temu Laba-laba	41
3.7. Alur Penelitian	41
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1. Komposisi Temuan Laba-laba di Blok Perlindungan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda	42
4.2. Keanekaragaman Jenis Laba-laba di Blok Perlindungan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda Berdasarkan Indeks Ekologis	66
4.3. Kondisi Habitat Laba-laba pada Blok Perlindungan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda	68
BAB V: SIMPULAN DAN REKOMENDASI	79

5.1. Simpulan	79
5.2. Rekomendasi	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Diagram Morfologi Laba-laba Secara Umum _____	10
Gambar 2.2. Diagram Anatomi Laba-laba Secara Umum _____	13
Gambar 2.3. Laba-laba dari Famili Araneidae dan Jaringnya _____	14
Gambar 2.4. Bentuk Jaring Laba-laba dari Berbagai Genus _____	17
Gambar 2.5. Mesothelae Spesies Baru: <i>Liphistius liz</i> _____	19
Gambar 2.6. Tarantula Goliath Pemakan Burung: <i>Theraphosa blondi</i> _____	20
Gambar 2.7. Laba-laba Penenun Orb: <i>Argiope aurantia</i> _____	20
Gambar 2.8. Peta Persebaran 200 Spesies Laba-laba yang Tercatat dalam Profil Konservasi _____	22
Gambar 2.9. Peta Lapang Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda _____	28
Gambar 2.10. Pembagian Blok Kawasan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda _	28
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian Keanekaragaman Laba-laba (Ordo: Araneae) pada Blok Perlindungan di Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda _____	31
Gambar 3.2. Desain Perangkat Pitfall dalam Satu Titik, dengan Penanda pada Ketiga Perangkat (I-III) _____	36
Gambar 3.3. Diagram Penelitian _____	41
Gambar 4.1. Anapidae - <i>Pseudanapis</i> sp. _____	44
Gambar 4.2. Araneidae - <i>Gasteracantha fornicata</i> _____	44
Gambar 4.3. Corinnidae - <i>Corinnomma javanum</i> _____	45
Gambar 4.4. Ctenidae - <i>Ctenus javanus</i> _____	46
Gambar 4.5. Hersilidae - <i>Hersilia</i> cf. <i>sundaica</i> _____	46
Gambar 4.6. Linyphiidae - <i>Nematogmus dentimanus</i> _____	47
Gambar 4.7. Lycosidae - <i>Trochosa semoni</i> _____	48

Gambar 4.8. Macrothelidae - <i>Macrothele maculata</i> _____	49
Gambar 4.9. Nephilidae - <i>Nephila pilipes</i> _____	49
Gambar 4.10. Oonopidae - <i>Opopaea</i> sp. _____	50
Gambar 4.11. Oxyopidae - <i>Oxyopes lineatipes</i> _____	51
Gambar 4.12. Philodromidae - <i>Philodromus</i> cf. <i>kraepelini</i> _____	51
Gambar 4.13. Pholcidae - <i>Pholcus phalangoides</i> _____	52
Gambar 4.14. Pisauridae - <i>Hygropoda lineata</i> _____	52
Gambar 4.15. Salticidae - <i>Plexippus paykulli</i> _____	54
Gambar 4.16. Segestriidae - <i>Ariadna javana</i> _____	55
Gambar 4.17. Sparassidae - <i>Heteropoda venatoria</i> _____	56
Gambar 4.18. Symphytognathidae - <i>Anapistula</i> sp. _____	56
Gambar 4.19. Tetragnathidae - <i>Leucauge celebesiana</i> _____	57
Gambar 4.20. Theraphosidae - <i>Selenocosmia javanensis</i> _____	58
Gambar 4.21. Theridiidae - <i>Argyrodes sundaicus</i> _____	59
Gambar 4.22. Thomisidae - <i>Loxobates</i> sp. _____	60
Gambar 4.23. Uloboridae - <i>Uloborus plumipes</i> _____	61
Gambar 4.24. Zodariidae - <i>Cryptothele sundaica</i> _____	61
Gambar 4.25. Visualisasi Scatter-Plot Hasil PCA _____	64
Gambar 4.26. Analisis PCA Biplot untuk Faktor Abiotik dan Jumlah Temuan Famili, Spesies, dan Individu _____	70
Gambar 4.27. Kondisi Setiap Stasiun Penelitian _____	71
Gambar 4.28. Diagram Batang Famili, Spesies, dan Individu per Stasiun Penelitian _____	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Fitur Utama Subordo dan Infraordo Laba-laba _____	18
Tabel 4.1. Familia, Jumlah Spesies, dan Jumlah Individu Laba-laba yang Ditemukan di Blok Perlindungan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda _____	42
Tabel 4.2. Karakter Fungsional dari Setiap Famili Laba-laba yang Ditemukan _____	62
Tabel 4.3. Indeks Ekologis Komunitas Laba-laba pada Blok Perlindungan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda _____	66
Tabel 4.4. Rentang dan Rata-rata Faktor Abiotik pada Blok Perlindungan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda _____	69
Tabel 4.5. Tabel Jumlah Temuan Setiap Spesies per Stasiun _____	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat yang Digunakan dalam Penelitian _____	90
Lampiran 2. Bahan yang Digunakan dalam Penelitian _____	90
Lampiran 3. Identifikasi Temuan Laba-laba _____	91
Lampiran 4. Tabel Temuan per Metode _____	110
Lampiran 5. Peta Temuan per Stasiun _____	112
Lampiran 6. Tabel Karakterisasi per Spesies _____	120
Lampiran 7. Tabel Faktor Abiotik _____	122
Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan _____	123
Lampiran 9. Surat Izin Kegiatan Penelitian _____	124

DAFTAR PUSTAKA

- Agnarsson, I. (2004). Morphological phylogeny of cobweb spiders and their relatives (Araneae, Araneoidea, Theridiidae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 141(4), 447-626. <https://doi.org/10.1111/j.1096-3642.2004.00120.x>
- Annoyer, P. (2016). *Goliath birdeater female - Dorsal side - 23,5 cm - Mounted specimen by Philippe Annoyer - Locality: French Guiana, France*. Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Theraphosa_blondi_MHNT.jpg
- Australian Photography. (2016). *10 Expert Macro Tips: Shooting Spiders*. <https://www.australianphotography.com/photo-tips/10-expert-macro-tips-shooting-spiders>
- Azevedo, G. H. F., Faleiro, B. T., Magalhães, I. L. F., Benedetti, A. R., Oliveira, U., Pena-Barbosa, J. P. P., Santos, M. T. T., Vilela, P. F., de Maria, M., & Santos, A. J. (2014). Effectiveness of sampling methods and further sampling for accessing spider diversity: A case study in a Brazilian Atlantic rainforest fragment. *Insect Conservation and Diversity*, 7(4), 381-391. <https://doi.org/10.1111/icad.12061>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik Indonesia dalam Infografis 2024* (Direktorat Diseminasi Statistik, Ed.; Vol. 8). Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/09/26/a88a6f32c79e2d992331d9eb/statistik-indonesia-dalam-infografis-2024.html>
- Barrion, A. T., & Litsinger, J. A. (1995). *Riceland Spiders of South and Southeast Asia*. CABI Publishing.
- Branković, M., Zivic, F., Grujovic, N., Stojadinovic, I., Milenkovic, S., & Kotorcevic, N. (2024). Review of Spider Silk Applications in Biomedical and Tissue Engineering. In *Biomimetics* (Vol. 9, Issue 3). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/biomimetics9030169>
- Bixler, R. D., & Floyd, M. F. (1997). Nature is scary, disgusting, and uncomfortable. *Environment and Behavior*, 29(4), 443-467.
- Borcard, D., Gillet, F., & Legendre, P. (2018). *Numerical ecology with R*. Springer.
- Borchard, F., Buchholz, S., Helbing, F. & Fartmann, T. (2014) Carabid beetles and spiders as bioindicators for the evaluation of montane heathland restoration on former spruce forests. *Biological Conservation*, 178, 185-192. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.08.006>
- Cadotte, M. W., Carscadden, K., & Mirotchnick, N. (2011). Beyond species: functional diversity and the maintenance of ecological processes and services. *Journal of Applied Ecology*, 48(5), 1079-1087. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2011.02048.x>
- Canon Europe. (n.d.). *Canon PowerShot SX400 IS - Specifications*. https://www.canon-europe.com/for_home/product_finder/cameras/digital_camera/powershot/powershot_sx400_is/specifications/

- Cardoso, P. (2009). Standardization and optimization of arthropod inventories—the case of Iberian spiders. *Biodiversity and Conservation*, 18(14), 3949-3962. doi:10.1007/s10531-009-9690-7
- Cardoso, P., Pekár, S., Birkhofer, K., Chuang, A., Fukushima, C. S., Hebets, E. A., Henaut, Y., Hesselberg, T., Malumbres-Olarte, J., Michálek, O., Michalko, R., Scott, C., Wolff, J., & Mammola, S. (2025). Ecosystem services provided by spiders. *Biological Reviews*. <https://doi.org/10.1111/brv.70044>
- Cardoso, P., Pekár, S., Jocqué, R., & Coddington, J. A. (2011). Global Patterns of Guild Composition and Functional Diversity of Spiders. *PLoS ONE*, 6(6), e21710. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021710>
- Cardoso, P., Shirey, V., Seppälä, S., Henriques, S., Draney, M., Foord, S., Gibbons, A., Gomez, L., Kariko, S., Malumbres-Olarte, J., Milne, M., & Vink, C. (2019). Globally distributed occurrences utilised in 200 spider species conservation profiles (Arachnida, Araneae). *Biodiversity Data Journal* (7, e33264). <https://doi.org/10.3897/BDJ.7.e33264>
- Cardoso, P., Silva, I., de Oliveira, N. G., Serrano, A. R. M. (2004). Indicator taxa of spider (Araneae) diversity and their efficiency in conservation. *Biological Conservation* 120(4), 517-524. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2004.03.024>
- Central Intelligence Agency. (2018). *Indonesia*. The World Factbook. <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/indonesia/>
- Cleary, D. F. R., & Devantier, L. (2011). *Indonesia: Threats to the Country's Biodiversity*. <https://www.researchgate.net/publication/216791440>
- Clifford, H. T., & Stephenson, W. (1975). *An Introduction to Numerical Classification*. Academy Press. London, New York.
- Cobb, N. S., Gall, L. F., Zaspel, J. M., Dowdy, N. J., McCabe, L. M., & Kawahara, A. Y. (2019). Assessment of North American arthropod collections: prospects and challenges for addressing biodiversity research. *PeerJ*, 7, e8086. <https://doi.org/10.7717/peerj.8086>
- Coddington, J. A. (1990). Cladistics and Spider Classification. *Acta Zoologica Fennica*, 190.
- Coddington, J. A., Griswold, C. E., Silva Dávila, D., Peñaranda, E., & Larcher, S. F. (1991). Designing and testing sampling protocols to estimate biodiversity in tropical ecosystems. *Ecological Applications*, 1(3), 234-247. <https://doi.org/10.2307/1941778>
- Coddington, J. A., & Levi, H. W. (1991). Systematics and Evolution of Spiders (Araneae). *Annual Review of Ecology and Systematics*, 22(1), 565-592. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.22.110191.003025>
- Cresensia, K., Tuaputty, H., Salmanu, S. I. A., & Latupeirissa, L. N. (2024). KEANEKARAGAMAN JENIS-JENIS LABA-LABA (Arachnida) DI HUTAN PETUANAN DESA RUMAH TIGA KOTA AMBON DAN IMPLEMENTASINYA SEBAGAI BAHAN AJAR MATA KULIAH ZOOLOGI INVERTEBRATA. *Biopendix*, 11(1), 58-67.
- Davey, G. C. L. (1994). Self-reported fears to common indigenous animals in an adult UK population: The role of disgust sensitivity. *British Journal of*

- Psychology*, 85(4), 541-554. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1994.tb02540.x>
- Deeleman-Reinhold, C. L. (2001). *Forest Spiders of South East Asia: With a Revision of the Sac and Ground Spiders*. Brill.
- Dewi, V. K., 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. *Jurnal Agrikultura*, 3, 125-133.
- Dial, R. J., Ellwood, M. D. F., Turner, E. C., & Foster, W. A. (2006). Arthropod abundance, canopy structure, and microclimate in a Bornean lowland tropical Rain Forest. *Biotropica*, 38(5), 643-652. doi:10.1111/j.1744-7429.2006.00181.x
- Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat. (2023). Wilayah Kerja Masyarakat Mitra Polhut (MMP) pada Kawasan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda. In *Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda*. Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat.
- Eberhard, W.G. (1990). "Function and Phylogeny of Spider Webs" (PDF). *Annual Review of Ecology and Systematics*. 21: 341-72. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.21.110190.002013>
- Ecology Prime Inc. (2025). *THE REPUBLIC OF INDONESIA - Ecology Prime*. Ecology Prime. <https://ecologyprime.com/destinations/the-republic-of-indonesia/>
- Fahrig, L. (2003). Effects of habitat fragmentation on biodiversity. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 34(1), 487-515. <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.34.011802.132419>
- Fauzi, F. M., Hernawati, D., & Chaidir, D. M. (2022). Diversity and Distribution of Spiders (Araneae) in the Galunggung Mountain Area. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 13(2), 253-262. <https://doi.org/10.24042/biosfer.v13i2.13289>
- Floren, A., & Deeleman-Reinhold, C. (2005). DIVERSITY OF ARBOREAL SPIDERS IN PRIMARY AND DISTURBED TROPICAL FORESTS. *The Journal of Arachnology*, 33(2), 323-333. <https://doi.org/10.1636/05-22.1>
- Floren, A., Müller, T., Deeleman-Reinhold, C., & Linsenmair, K. E. (2011). EFFECTS OF FOREST FRAGMENTATION ON CANOPY SPIDER COMMUNITIES IN SE-ASIAN RAIN FORESTS. *Ecotropica*, 17, 15-26.
- Foelix, R. (2011). *Biology of Spiders* (3rd ed.). Oxford University Press.
- Frankham, R., Ballou, J.D., & Briscoe, D.A. (2010). *Introduction to Conservation Genetics*. Cambridge University Press.
- Franseno, Dwisusanto, B., Gunawan, Y., Sukangto, S., & Andrian, R. (2013). *Kajian Ruang Sirkulasi pada Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda*.
- Gallagher, J. (2011). *Black and Yellow Argiope - Argiope aurantia - Merritt Island National Wildlife Refuge, Florida*. <https://www.flickr.com/photos/52450054@N04/6042460261/>
- Gaston, K. J. (2000). Global patterns in biodiversity. *Nature*, 405(6783), 220-227. <https://doi.org/10.1038/35012228>
- Guessous, G., Blake, L., Bui, A., Woo, Y., & Manzanarez, G. (2024). Disentangling the Web: An Interdisciplinary Review on the Potential and Feasibility of

- Spider Silk Bioproduction. In *ACS Biomaterials Science and Engineering* (Vol. 10, Issue 9, pp. 5412-5438). American Chemical Society. <https://doi.org/10.1021/acsbiomaterials.4c00145>
- Ghazi, M. I. al, Fathoni, A. S., Arfentri, C. W., Azizah, N. R. N., & Ali, R. N. (2024). PREFERENSI HABITAT LABA-LABA DI KAWASAN KARST SUAKA MARGASATWA PALIYAN. *Jurnal Unirow*, 3(1), 20-27.
- Gorneau, J. A., Rayor, L. S., Rheims, C. A., & Moreau, C. S. (2023). Molecular, morphological, and life history data to support research of huntsman spiders (Araneae: Sparassidae). *Data in Brief*, 46, 108885. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.108885>
- Gorneau, J. A., Rheims, C. A., Moreau, C. S., & Rayor, L. S. (2022). Huntsman spider phylogeny informs evolution of life history, egg sacs, and morphology. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 174, 107530. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ympev.2022.107530>
- Granger, V., Bez, N., Fromentin, J., Meynard, C., Jadaud, A., & Mérigot, B. (2015). Mapping diversity indices: not a trivial issue. *Methods in Ecology and Evolution*, 6(6), 688-696. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12357>
- Green, J. (1999). Sampling Method and Time Determines Composition of Spider Collections. *The Journal of Arachnology*, 27(1), 176-182. <http://www.jstor.org/stable/3705982>
- GSMArena (2019). *Sony Xperia I*. https://www.gsmarena.com/sony_xperia_1-9543.php
- Gullan, P. J., & Cranston, P. S. (2014). *The Insects: An Outline of Entomology* (5th ed.). Wiley-Blackwell.
- Haddad, C. R., Honiball, A. S., Dippenaar-Schoeman, A. S., Slotow, R., & Van Rensburg, B. J. (2009). Spiders as potential indicators of elephant-induced habitat changes in endemic sand forest, Maputaland, South Africa. *African Journal of Ecology*, 48(2), 446-460. doi:10.1111/j.1365-2028.2009.01133.x
- Hafizhah, M. S. (2023). *Keanekaragaman Laba-laba (Ordo: Araneae) di Kawasan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda*. Skripsi Jurusan Biologi. Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Herberstein, M. E. (2000). Foraging behaviour in orb-web spiders (Araneidae): Do web decorations increase prey capture success in *Argiope keyserlingi* Karsch, 1878? *Australian Journal of Zoology*, 48(2), 217-223. <https://doi.org/10.1071/ZO00007>
- Herlinda, S., Manalu, H. C. N., Aldina, R. F., Wijaya, A., & Meidalima, D. (2014). Kelimpahan dan Keanekaragaman Species Laba-laba Predator Hama Padi Ratun di Sawah Pasang Surut. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 14(1), 1-7.
- Hesselberg, T., & Gálvez, D. (2023). Spider Ecology and Behaviour—Spiders as Model Organisms. *Insects*, 14(4), 330. <https://doi.org/10.3390/insects14040330>
- Hohbein, R. R., & Conway, C. J. (2018). Pitfall traps: A review of methods for estimating arthropod abundance. *Wildlife Society Bulletin*, 42(4), 597-606. <https://doi.org/10.1002/wsb.928>

Höfer, H., & Brescovit, A. D. (2001). Species and guild structure of a Neotropical spider assemblage (Araneae) from Reserva Ducke, Amazonas, Brazil. *Andrias*, 15, 99-119.

□

Hormiga, G. (2014). An adult female cribellate orb-weaver spider (family Araneidae) in a foraging position at the hub of its web. *Untangling spider webs*. The Harvard Gazette. <https://news.harvard.edu/gazette/story/2014/07/untangling-spider-webs/>

Irix Lens USA. (2019). *How to Photograph Spiders: Macro Gear and Methods*. <https://www.irixusa.com/how-to-photograph-spiders-macro-gear-and-methods>

Isnaeni, M., Sarman, R., Roveneldo, & Ardian, D. (2021). *Putri Laba-Laba*. Kantor Bahasa Provinsi Lampung.

Jackson, R. R., & Pollard, S. D. (1996). Predatory Behavior of Jumping Spiders. *Annual Review of Entomology*, 41(1), 287-308. <https://doi.org/10.1146/annurev.en.41.010196.001443>

Jocqué, R. & Dippenaar-Schoeman, A. S. (2006). *Spider Families of the World*. Musée Royal de l'Afrique Central, Tervuren.

King, G. F., & Hardy, M. C. (2013). Spider-venom peptides: structure, pharmacology, and potential for control of insect pests. *Annual review of entomology*, 58, 475-496. <https://doi.org/10.1146/annurev-ento-120811-153650>

Krebs, C. J. (1999). *Ecological Methodology* (2nd ed.). Addison-Wesley.

KSDAE (2018). *Sejarah Konservasi di Indonesia*. <http://ksdae.menlhk.go.id/sejarah-ksdae.html>

Laurance, W. F., Sayer, J., & Cassman, K. G. (2014). Agricultural expansion and its impacts on tropical nature. *Trends in Ecology & Evolution*, 29(2), 107-116. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2013.12.001>

Leroy, A., & Leroy, J. (2003). *Spiders of Southern Africa*. Penguin Random House South Africa.

Lewis, C. T., Short, C. (1879). "ărănă". *A Latin Dictionary*. Perseus Digital Library.

Limbu, U. N., Ngginak, J., & Hendrik, A. C. (2018). Jenis Laba-Laba (Araneae) Di Taman Wisata Alam Baumata Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur. *Jurnal MIPA Unsrat*, 7(2), 37-41. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo>

Lia, M., Rauf, A., & Hindayana, D. (2022). Comparisons of the composition of spider assemblages in three vegetation habitats in Bogor, West Java, Indonesia. *Biodiversitas: Journal of Biological Diversity*, 23(1). doi:10.13057/biodiv/d230130

Lin, Y., & Li, S. (2023). A new species of *Liphistius* Schiødte, 1849 (Araneae, Liphistiidae) from Yunnan, China. *Biodiversity Data Journal* (11, e113290). <https://doi.org/10.3897/BDJ.11.e113290>

Lortie, C. J., Budden, A. E., & Reid, A. M. (2012). From birds to bees: applying video observation techniques to invertebrate pollinators. *Journal of Pollination Ecology*.

- Lubin, Y., Ferrante, M., Musli, I., & Lövei, G. L. (2020). Diversity of ground-active spiders in Negev desert habitats, Israel. *Journal of Arid Environments*, 183(104252), 104252. doi:10.1016/j.jaridenv.2020.104252
- MacArthur, R. H., & Wilson, E. O. (1967). *The theory of island biogeography*. Princeton University Press. ISBN 9780691088365
- Mace, G.M., Norris, K., & Fitter, A.H. (2012). Biodiversity and ecosystem services: A multilayered relationship. *Trends in Ecology & Evolution*, 27(1), 19-26. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2011.08.006>
- Magurran, A. E. (2004). *Measuring biological diversity*. Blackwell Publishing.
- Malumbres-Olarte, J., Scharff, N., Pape, T., Coddington, J. A., & Cardoso, P. (2017). *Gauging megadiversity with optimized and standardized sampling protocols: a case for tropical forest spiders*. *Ecol Evol* 7: 494-506.
- McCann, K. S. (2000). The diversity-stability debate. *Nature*, 405(6783), 228-233. <https://doi.org/10.1038/35012234>
- McGowan P. J. K., Traylor-Holzer, K. and Leus, K. (2017). IUCN guidelines for determining when and how ex situ management should be used in species conservation. *Conserv. Lett.* 10, 361-366.
- Melo, T. S., Koch, E. B. A., Trindade-Santos, M. E., Andrade, A. R. S., Brescovit, A. D., Peres, M. C. L., & Delabie, J. H. C. (2022). Influence of urbanization characteristics on ant (Hymenoptera: Formicidae) and spider (Arachnida: Araneae) diversity. *Entomological Communications*, 4, ec04013. <https://doi.org/10.37486/2675-1305.ec04013>
- Milano, F., Blick, T., Cardoso, P., Chatzaki, M., Fukushima, C. S., Gajdoš, P., Gibbons, A. T., Henriques, S., Macías-Hernández, N., Mammola, S., Nentwig, W., Nolan, M., Pétilon, J., Polchaninova, N., Řezáč, M., Sandström, J., Smith, H., Wiśniewski, K., & Isaia, M. (2021). Spider conservation in Europe: a review. *Biological Conservation*, 256, 109020. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109020>
- Miranda, M. P., Fitches, E. C., Sukiran, N. A., Eduardo, W. I., Garcia, R. B., Jaciani, F. J., Readshaw, J. J., Bell, J., & Peña, L. (2024). Spider venom neurotoxin based bioinsecticides: A novel bioactive for the control of the Asian citrus psyllid *Diaphorina citri* (Hemiptera). *Toxicon*, 239. <https://doi.org/10.1016/j.toxicon.2024.107616>
- Mulder, T., Mortimer, B., & Vollrath, F. (2020). Functional flexibility in a spider's orb web. *The Journal of experimental biology*, 223(Pt 23), jeb234070. <https://doi.org/10.1242/jeb.234070>
- Nazir, M. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- National Geographic Indonesia. (2019). Kepunahan Biodiversitas Tertinggi, Indonesia Peringkat Ke-6. <https://nationalgeographic.grid.id/read/131833161/kepunahan-biodiversitas-tertinggi-indonesia-peringkat-ke-6>
- New, T. R. (1999). *Untangling the Web: Spiders and the Challenges of Invertebrate Conservation*. Springer.
- Nentwig, W. (1985). Prey analysis of four species of tropical orb-weaving spiders (Araneae: Araneidae) and a comparison with araneids of the temperate zone. *Oecologia*, 66(4), 580-594. doi:10.1007/BF00379353

- Noprianto, C., & Trianto, M. (2022). Jenis Laba-Laba Pada Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) di Desa Ogomolos Kecamatan Mepanga Types of Spiders on Tomato Plants (*Lycopersicum esculentum* Mill.) In Ogomolos Village Mepanga District. *Journal of Biology Science and Education*, 10(2), 1-5. <http://jurnal.fkip.untad.ac.id>
- Nugraha, I. (2019). Kebakaran Hutan dan Lahan Sampai September 2019 Hampir 900 Ribu Hektar.
- Nyffeler, M., & Birkhofer, K. (2017) An estimated 400-800 million tons of prey are annually killed by the global spider community. *Sci Nat* 104, 30. <https://doi.org/10.1007/s00114-017-1440-1>
- Omenetto, F. G., & Kaplan, D. L. (2010). New opportunities for an ancient material. *Science*, 329(5991), 528-531.
- Osawa, T., Yamanaka, T., Nakatani, Y., Nishihiro, J., Takahashi, S., Mahoro, S., & Sasaki, H. (2017). A crowdsourcing approach to collecting photo-based insect and plant observation records. *Biodiversity data journal*, (5), e21271. <https://doi.org/10.3897/BDJ.5.e21271>
- Oxford, G., Russell-Smith, T., & Smith, H. (2019). *Arachnologists' Handbook*. British Arachnological Society.
- Pasquet, A., Ridwan, A., & Leborgne, R. (1994). Presence of potential prey affects web-building in an orb-weaving spider *Zygiella x-notata*. *Animal Behaviour*, 47(2), 477-480. <https://doi.org/10.1006/anbe.1994.1066>
- Peterson, J. A., Romero, S. A., & Harwood, J. D. (2010). Pollen interception by linyphiid spiders in a corn agroecosystem: Implications for dietary diversification and risk-assessment. *Arthropod-Plant Interactions*, 4(4), 207-217. <https://doi.org/10.1007/s11829-010-9106-3>
- Perpustakaan Kementerian Lingkungan Hidup (2017). *Taman Hutan Djuanda Perlu Ditambah*. http://perpustakaan.menlhk.go.id/pustaka/home/index.php?page=detail_news&newsid=339
- Pinto-Leite, C. M., & Rocha, P. L. B. (2012). Visual Search for Tropical Web Spiders: The Influence of Plot Length, Sampling Effort, and Phase of the Day on Species Richness. *Environmental Entomology*, 41(6), 1534-1543. <https://doi.org/10.1603/EN11257>
- Potapov, A. M., Dupérré, N., Jochum, M., Dreczko, K., Klarner, B., Barnes, A. D., ... Scheu, S. (2020). Functional losses in ground spider communities due to habitat structure degradation under tropical land-use change. *Ecology*, 101(3), e02957. doi:10.1002/ecy.2957
- Privet, K., Vedel, V., Fortunel, C., Orivel, J., Martinez, Q., Cerdan, A., Baraloto, C., & Pétillon, J. (2020). Relative efficiency of pitfall trapping vs. nocturnal hand collecting in assessing soil-dwelling spider diversity along a structural gradient of neotropical habitats. *Diversity*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/d12020081>
- Ramya, R. S., Kumar, M. G., Ranjith, M., & Bajya, D. R. (2022). Arthropod diversity indices in floricultural ecosystem: Which fares better? *The Indian Journal of Agricultural Sciences*, 91(3). <https://doi.org/10.56093/ijas.v91i3.112441>

- Samu, F., Elek, Z., Kovács, B., Fülöp, D., Botos, E., Schmera, D., ... Ódor, P. (2021). Resilience of spider communities affected by a range of silvicultural treatments in a temperate deciduous forest stand. *Scientific Reports*, 11(1), 20520. doi:10.1038/s41598-021-99884-8
- Sanders, D., Vogel, E., & Knop, E. (2015). Individual and species-specific traits explain niche size and functional role in spiders as generalist predators. *The Journal of Animal Ecology*, 84(1), 134-142. doi:10.1111/1365-2656.12271
- Schütt, K. (1995). *Drapetisca socialis* (Araneae: Linyphiidae): Web reduction—ethological and morphological adaptations. *European Journal of Entomology*, 92, 553-563.
- Selden, P. A. (2006). Mygalomorph Spiders from Brazil. *University of Kansas Natural History Museum*.
- Septa, I., Dima, A. O. M., & Nguru, B. J. L. (2025). Keanekaragaman laba-laba (Araneae) pada semak di Taman Hutan Raya Prof. Ir. Herman Yohanes Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang. *Jurnal Biotropikal Sains*, 22(1), 1-9.
- Setiawan, A. (2022). Keanekaragaman Hayati Indonesia: Masalah dan Upaya Konservasinya. *Indonesian Journal of Conservation*, 1(11), 13-21. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/ijc>
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. University of Illinois Press.
- Simberloff, D., & Dayan, T. (1991). The *guilds* concept and the structure of ecological communities. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 22(1), 115-143. doi:10.1146/annurev.es.22.110191.000555
- Simpson, E. H. (1949). Measurement of diversity. *Nature*, 163, 688.
- Sørensen, L. L., Coddington, J. A., & Scharff, N. (2002). Inventorying and Estimating Subcanopy Spider Diversity Using Semiquantitative Sampling Methods in an Afrotropical Forest. In *Environ. Entomol* (Vol. 31, Issue 2). <https://academic.oup.com/ee/article/31/2/319/347647>
- Southwood, T. R. E., & Henderson, P. A. (2000). *Ecological Methods*. Blackwell Science.
- Spellerberg, I. F., & Fedor, P. J. (2003). A tribute to Claude Shannon (1916-2001) and a plea for more rigorous use of species richness, species diversity, and the 'Shannon-Wiener' Index. *Global Ecology and Biogeography*, 12(3), 177-179. <https://doi.org/10.1046/j.1466-822X.2003.00015.x>
- Spiderzrule. (2021). *Spider Anatomy*. <https://spiderzrule.com/spider-anatomy/>
- Steven, E., Saleh, W. R., Lebedev, V., Acquah, S. F. A., Laukhin, V., Alamo, R. G., & Brooks, J. S. (2013). Carbon nanotubes on a spider silk scaffold. *Nature Communications*, 4(1), 2435. <https://doi.org/10.1038/ncomms3435>
- Sutarno, & Setyawan, A. D. (2015). Biodiversitas Indonesia: Penurunan dan upaya pengelolaan untuk menjamin kemandirian bangsa. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversity Indonesia Volume 1, Nomor 1, Maret 2015 Halaman: 1-13.
- THE FIFTH NATIONAL REPORT OF INDONESIA TO THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (By Ministry of Environment and Forestry of Indonesia). (2014). Convention on Biological Diversity.

- Tilman, D., Isbell, F., & Cowles, J.M. (2014). Biodiversity and ecosystem functioning. In: *Biodiversity and Ecosystem Functioning: Current Knowledge and Future Challenges* (pp. 1-21). Oxford University Press.
- UN Environment Programme. (2019). The Clearing-House Mechanism of the Convention on Biological Diversity. *6th National Report for the Convention on Biological Diversity*.
- UNEP/GRID. (2023). *Biodiversity / Indonesia*. Interactive Country Finches.
- United Nations. (2005). *UN Statistics*.
<https://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/DYB2004/Table03.pdf>
- van Rhijn, L. (2023). *Macro Photography of Jumping Spiders*.
<https://laynevanrhijn.photo/macro-photography-of-jumping-spiders/>
- van Schroyen Lantman, I. M., Vesterinen, E. J., Hertzog, L. R., Martel, A., Verheyen, K., Lens, L., & Bonte, D. (2021). Body size and tree species composition determine variation in prey consumption in a forest-inhabiting generalist predator. *Ecology and Evolution*, 11(12), 8295-8309. doi:10.1002/ece3.7659
- Violle, C., Navas, M. L., Vile, D., Kazakou, E., Fortunel, C., Hummel, I., & Garnier, E. (2007). Let the concept of trait be functional! *Oikos*, 116(5), 882-892. <https://doi.org/10.1111/j.0030-1299.2007.15559.x>
- Vollrath, F., & Selden, P. (2007). The Role of Behavior in the Evolution of Spiders, Silks, and Webs. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 38(1), 819-846. <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.37.091305.110221>
- Wheeler, W. C., Coddington, J. A., Crowley, L. M., Dimitrov, D., Goloboff, P. A., Griswold, C. E., ... Zhang, J. (2017). The spider tree of life: phylogeny of Araneae based on target-gene analyses from an extensive taxon sampling. *Cladistics: The International Journal of the Willi Hennig Society*, 33(6), 574-616. doi:10.1111/cla.12182
- Wignall, A. E., & Herberstein, M. E. (2013). The influence of vibratory courtship on female mating behaviour in orb-web spiders (*Argiope keyserlingi*, Karsch 1878). *PloS one*, 8(1), e53057. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0053057>
- World Spider Catalog. (2024). *World Spider Catalog*, version 25.5.
- Yamashita, H., Togashi, K., & Kiritani, K. (2010). Sex-related difference in the ability of carabus lewisianus (Coleoptera: Carabidae) to escape from pitfall traps. *Canadian Entomologist*, 142(6), 589-595. <https://doi.org/10.4039/n10-013>
- Zschokke, S., Countryman, S., & Cushing, P. E. (2021). Spiders in space—orb-web-related behaviour in zero gravity. *The Science of Nature*, 108(1), 1. <https://doi.org/10.1007/s00114-020-01708-8>
- Zunex Spider Control (2022). *A Comprehensive Guide to Spider Anatomy, Behavior, & Identification*. <https://www.zunexpestcontrol.com/post/spider-anatomy>