

**JENIS-JENIS CAPUNG (ORDO: ODONATA) DI AREA AIR
TERJUN BUKIT GATAN KABUPATEN MUSI RAWAS
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelas Sarjana Sains
di Jurusan Biologi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya**

Oleh :

SULI AMANDARI

08041181924020



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Jenis-jenis Capung (Ordo: Odonata) di Area Air Terjun Bukit Gatan Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan

Nama Mahasiswa : Suli Amandari
NIM : 08041181924020
Jurusan : Biologi

Telah disetujui untuk disidangkan pada tanggal 09 Januari 2025

Indralaya, Januari 2025

Pembimbing :

1. Drs. Mustafa Kamal, M. Si.
NIP. 196207091992031005

()

2. Drs. Endri Junaidi, M. Si.
NIP. 196704131994031007

()

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Jenis-jenis Capung (Ordo: Odonata) di Area Air
Terjun Bukit Gatan Kabupaten Musi Rawas Provinsi
Sumatera Selatan
Nama Mahasiswa : Suli Amandari
NIM : 08041181924020
Jurusan : Biologi

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas Sidang Sarjana
Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas
Sriwijaya pada tanggal 09 Januari 2025 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta
disetujui sesuai dengan masukan yang diberikan.

Indralaya, 2025

Pembimbing :

1. Drs. Mustafa Kamal, M. Si.
NIP. 196207091992031005
1. Drs. Endri Junaidi, M. Si.
NIP. 196704131994031007

Penguji :

2. Drs. Hanifa Marisa, M.S.
NIP.196405291991021001
3. Dra. Syafrina Lamin, M.Si.
NIP. 196211111991022001

(
(
(
(

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya


Dr. Laila Hanum, M.Si.
NIP. 197308311998022001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Suli Amandari

NIM : 08041181924020

Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



Indralaya, Januari 2025
Penulis,



Suli Amandari
NIM. 08041181924020

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suli Amandari
NIM : 08041181924020
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “Hak bebas royalti non-eksklusif (*non-exclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Jenis-Jenis Capung (Ordo: Odonata) di Area Air Bukit Gatan Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan”.

Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasi tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, Januari 2025

Penulis,



Suli Amandari

NIM. 08041181924020

HALAMAN PERSEMBAHAN

Rasa syukur *Alhamdulillah* yang mendalam, dengan diselesaikannya skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya bagi kita, sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada *Rasulullah* Muhammad SAW.
2. Kedua orangtuaku tercinta Ibu ku Sri Ernawati, Bapak ku Sugiyanto, dan adikku tersayang Septa Qholid Firmansyah.
3. Diriku sendiri yang bisa menyelesaikan dan mampu bertahan sampai titik ini, terimakasih dan perjuangan masih akan tetap berlanjut.

MOTTO

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"
(QS. Al-Insyirah: 5-6)

"Just do it"
"Always love myself"

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT berkat Rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Jenis-Jenis Capung (Ordo: Odonata) di Area Air Terjun Bukit Gatan Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan” dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Terimakasih banyak kepada Drs. Mustafa Kamal, M.Si. dan Drs. Endri Junaidi, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan arahan, bimbingan, dukungan, masukan, dan saran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
2. Dr. Laila Hanum, M.Si. selaku Ketua Jurusan Biologi dan Dr. Elisa Nurnawati, M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
3. Drs. Hanifa Marisa, M.S. selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama perkuliahan.
4. Drs. Hanifa Marisa, M.S. dan Bapak Doni Setiawan, M.Si. selaku dosen Pembahas yang telah membimbing, memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian Skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staff karyawan Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

6. Seluruh rekan-rekan Mahasiswa/I Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya khususnya Angkatan 2019.
7. Khusus sahabat-sahabat ku Sari yanti, Shaumi diniah syamilah, dan Tri Ilmanisa terimakasih selalu dukungan untuk tidak menyerah.
8. Teman-temanku Debby mutiara hatiza, Margaret patricia, dan Muthi`ah yang bersama-sama saling mendukung dan berjuang bersama.
9. Kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah membalas segala amal kebaikan kepada yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Aamiin Allahumma Aamiin

Demikianlah, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat membantu dan bermanfaat bagi semua pihak.

Indralaya, Januari 2025

Penulis,



Suli Amandari

NIM. 08041181924020

SPECIES OF DRAGONFLIES (ORDER: ODONATA) IN BUKIT GATAN WATERFALL AREA, MUSI RAWAS DISTRICT, SOUTH SUMATRA PROVINCE

By :
Suli Amandari
08041181924020

SUMMARY

Dragonflies, also known as Odonata, are the first flying insects in the world. Dragonflies have been around since the carbonaceous era (360-290 million years ago) and still survive today. There are about 700 species of dragonflies in Indonesia, which is about 15% of the 5000 species in the world. Bukit Gatan is one part of the Bukit Cogong Protected Forest located in Sukorejo Village, Suku Tengah Lakitan (STL) Ulu Terawas District, Musi Rawas Regency with an area of ± 567 ha. There is a waterfall in the protected forest area with abundant biodiversity. The waterfall in Bukit Gatan is part of the Megang watershed. This study aims to determine the types of dragonflies (Order: Odonata) in the Bukit Gatan Waterfall Area.

This research was conducted in February 2023 until completion, located at Bukit Gatan, Sukorejo Village, STL ULU Terawas District, Musi Rawas Regency, South Sumatra. Sample identification was carried out at the Biology Department Laboratory, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sriwijaya University. The research method is survey and observation by making direct observations to the research location. Determination of sample points using purposive sampling technique is done at 3 (three) stations based on the state of the research location that allows for sampling Odonata. Sampling in the field using the cruising method (visual day flying). Odonata sampling was focused in the waterfall area based on the active time of dragonflies in the morning (08.00-10.00 am) and afternoon (15.00-17.00 pm).

The results showed that the presence of dragonflies in Bukit Gatan Waterfall Area identified 1 suborder, 1 family, 2 species, and 108 individuals. The identified suborder is Anisoptera with one family Libellulidae consisting of *Orthetrum sabina* and *Neurothemis terminata* species. The species that had the highest presence was *Orthetrum sabina* with 105 individuals found at all three stations while the least species was *Neurothemis terminata* with 3 individuals found only at station two.

Keywords: Bukit Gatan Waterfall, Dragonflies (Odonata), *Neurothemis terminata*, *Orthetrum sabina*

JENIS-JENIS CAPUNG (ORDO: ODONATA) DI AREA AIR TERJUN BUKIT GATAN KABUPATEN MUSI RAWAS PROVINSI SUMATERA SELATAN

Oleh :
Suli Amandari
08041181924020

RINGKASAN

Capung atau disebut juga Odonata merupakan serangga terbang pertama yang ada di dunia. Serangga capung muncul sejak zaman karbon (360-290 juta tahun yang lalu) dan masih bertahan hingga sekarang. Jenis capung yang ada di Indonesia sekitar 700 spesies yakni sekitar 15% dari 5000 spesies yang ada di dunia. Bukit Gatan merupakan salah satu bagian Hutan Lindung Bukit Cogong yang terletak di Desa Sukorejo Kecamatan Suku Tengah Lakitan (STL) Ulu Terawas Kabupaten Musi Rawas dengan luas \pm 567 ha. Terdapat air terjun di dalam kawasan hutan lindung tersebut dengan keanekaragaman hayati yang cukup melimpah. Air terjun di Bukit Gatan menjadi bagian Daerah Aliran Sungai (DAS) Megang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis capung (Ordo: Odonata) di Area Air Terjun Bukit Gatan.

Penelitian ini dilaksanakan bulan Februari 2023 sampai dengan selesai, berlokasi di Bukit Gatan Desa Sukorejo Kecamatan STL ULU Terawas Kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan. Identifikasi sampel dilakukan di Laboratorium Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Metode penelitian yaitu survei dan observasi dengan melakukan pengamatan langsung ke lokasi penelitian. Penentuan titik sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu dilakukan di 3 (tiga) stasiun berdasarkan keadaan lokasi penelitian yang memungkinkan untuk melakukan pengambilan sampel Odonata. Pengambilan sampel dilapangan menggunakan metode jelajah (*visual day flying*). Pengambilan sampel Odonata difokuskan di area air terjun berdasarkan waktu aktifnya capung pada pagi (pukul 08.00-10.00 WIB) dan sore (15.00-17.00 WIB).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan keberadaan capung di Area Air Terjun Bukit Gatan teridentifikasi 1 subordo, 1 famili, 2 spesies, dan 108 individu. Subordo yang teridentifikasi yaitu Anisoptera dengan satu famili Libellulidae yang terdiri dari spesies *Orthetrum sabina* dan *Neurothemis terminata*. Spesies yang memiliki kehadiran paling tinggi adalah *Orthetrum sabina* dengan 105 individu ditemukan di ketiga stasiun sedangkan spesies paling sedikit *Neurothemis terminata* dengan 3 individu yang hanya ditemukan pada stasiun dua.

Kata Kunci : Air Terjun Bukit Gatan, Capung (Odonata), *Neurothemis terminata*, *Orthetrum sabina*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SUMMARY	ix
RINGKASAN	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Hutan Lindung Bukit Gatan	4
2.2. Klasifikasi Capung	5
2.3. Morfologi Capung	6
2.3.1. Caput (Kepala).....	7
2.3.2. Bentuk Tubuh dan Mata.....	7
2.3.3. Bentuk sayap.....	8

2.3.4. Warna tubuh.....	8
2.3.7. Antena.....	9
2.4. Siklus Hidup Capung.....	11
2.4.1. Telur.....	11
2.4.2. Nimfa.....	12
2.4.3. Capung Dewasa.....	13
2.5. Habitat Capung.....	13
2.6. Manfaat Capung.....	14
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1. Waktu dan Tempat.....	16
3.2. Lokasi Penelitian.....	16
3.3. Alat dan Bahan.....	18
3.4. Cara Kerja.....	18
3.4.1. Survei Pendahuluan.....	18
3.4.2. Pengambilan sampel.....	19
3.4.3. Preservasi (Pengawetan) Sampel.....	19
3.4.4. Identifikasi Sampel.....	19
3.5. Analisis Data.....	20
3.6. Parameter Lingkungan.....	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1. Komposisi Jenis Capung (Ordo: Odonata).....	21
4.2. Identifikasi Capung di Area Air Terjun Bukit Gatan.....	28
4.3. Parameter Lingkungan.....	34
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
5.1. Kesimpulan.....	38
5.2. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR RIWAYAT HIDUP 59

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah komposisi jenis capung di Area Air Terjun Bukit Gatan	21
Tabel 2. Jumlah spesies capung pada pagi dan sore	24
Tabel 3. Faktor abiotik di Area Air Terjun Bukit Gatan	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Contoh subordo capung	6
Gambar 2. Morfologi Capung	7
Gambar 3. Siklus Hidup Capung	11
Gambar 4. Telur Capung	12
Gambar 5. Nimfa Capung	12
Gambar 6. Capung Dewasa	13
Gambar 7. Peta Lokasi Penelitian	17
Gambar 8. Komposisi spesies capung	24
Gambar 9. Spesies capung <i>Orthetrum sabina</i> (Drury, 1773)	28
Gambar 10. Kopulasi capung <i>Orthetrum sabina</i> (Drury, 1773)	31
Gambar 11. Spesies capung <i>Neurothemis terminata</i> (Riss, 1911)	32

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Serangga capung adalah serangga terbang pertama. Mereka ada sejak zaman karbon, atau 360–290 juta tahun yang lalu. Selain itu, capung, atau Odonata, adalah hewan yang sangat umum di Indonesia. Capung adalah salah satu spesies asli Indonesia. Di Indonesia, ada sekitar 700 spesies capung, yang merupakan 15% dari 5000 spesies capung di dunia (Silsby, 2001).

Capung berkembang biak di area perairan. Nimfa memiliki habitat di dasar air selama siklus hidup capung. *Rhinocypha fenestrata* salah satu contoh capung yang hanya dapat hidup di air bersih. Capung memerlukan cahaya matahari yang sedikit untuk hidup di perairan yang memiliki aliran air yang bersih, membuat lingkungannya sejuk seperti di bawah pepohonan (Pamungkas *et al.*, 2015).

Jenis capung yang lebih beragam hidup di lingkungan dengan kualitas air baik, sedikit jenis capung yang tahan terhadap air berkualitas rendah. Beberapa kelompok capung terkait dan hidup di jenis perairan tertentu seperti sungai, jeram, dan perairan tergenang. Menurut Baskoro (2018), ada kemungkinan bahwa satu spesies capung hanya dapat ditemukan di tipe habitat tertentu.

Capung memainkan peran penting dalam siklus rantai makanan di habitat perairan. Hal itu karena nimfa capung hidup hanya di air yang bersih, mereka tidak dapat hidup jika air tercemar atau kondisi sungai tanpa vegetasi. Oleh karena itu, capung selalu menjadi bioindikator air bersih. Berkurangnya populasi adalah tahap pertama pencemaran air, yang diikuti oleh keruhnya air dan meningkatnya

ganggang hijau. Akibatnya, hal pertama pelestarian capung harus dilakukan dengan merawat tempat hidup capung (Susanti, 1998).

Kehadiran capung sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan, termasuk keadaan air dan struktur hutan. Itu karena, seperti hutan, air yang bersih mendukung pertumbuhan nimfa capung, dan keanekaragaman hutan dapat memengaruhi populasi atau keberadaan serangga capung. Keanekaragaman capung dan nimfa capung yang tinggi menunjukkan bahwa wilayah tersebut masih bersih dan tidak tercemar (Drozd *et al.*, 2011).

Air terjun di Bukit Gatan termasuk dalam DAS Megang. Air dari mata air perbukitan tetap sejuk karena dialirkan ke rumah melalui pipa. Bukit Gatan memiliki air terjun jernih yang terus mengalir, menjadikannya lokasi mendaki yang menarik. Lokasi air terjun sering digunakan oleh pendaki sebagai tempat beristirahat saat mendaki atau turun dari pendakian. Pengunjung dapat mendaki dari pagi hingga malam. Banyak orang yang melakukan perjalanan mendaki di sore hari karena mereka ingin menikmati keindahan matahari tenggelam dan air terjunnya (Tasmalinda, 2021).

Bukit Gatan terletak di Desa Sukorejo, Kecamatan Suku Tengah Lakitan (STL) Ulu Terawas, Kabupaten Musi Rawas, dan memiliki luas \pm 567 ha. Ini adalah salah satu bagian dari Hutan Lindung Bukit Cogong (Tasmalinda, 2021). Kawasan hutan lindung ini memiliki banyak air terjun dengan berbagai flora dan fauna. Salah satunya kupu-kupu (Lepidoptera) yang diteliti oleh Lestari *et al.* (2020) adalah "Kupu-kupu (Lepidoptera) di Air Terjun Bukit Gatan Kecamatan STL ULU Terawas Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan."

Adapun uraian diatas menunjukkan bahwa sejauh ini belum ada penelitian mengenai jenis-jenis capung di Bukit Gatan. Kemungkinan adanya capung di Bukit Gatan karena lingkungan dan air yang bersih. Maka perlu dilakukan penelitian tentang Jenis-Jenis Capung (Ordo: Odonata) Di Area Air Terjun Bukit Gatan Desa Sukorejo Kecamatan Suku Tengah Lakitan (STL) Ulu Terawas Kabupaten Musi Rawas.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan permasalahan yang diperoleh adalah bagaimanakah komposisi jenis capung (Ordo: Odonata) yang ada di area air terjun Bukit Gatan Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan ruusan masalah maka tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui jenis-jenis capung (Ordo: Odonata) yang ada di area air terjun Bukit Gatan Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan data awal dan informasi tentang berbagai jenis capung yang ada di area air terjun Bukit Gatan Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbot, J. C. 2010. *Damselflies Of Texas A Field Guide*. Texas: Texas Natural History Guides.
- Adu, B.W., Amosan, B.O., dan Oke, T.O. 2019. Assessment of the Water Quality and Odonata Assembles in Three Waterbodies in Ilaran Monkin, South-Western Nigeria. *International Journal of Odonatology*. 22 (2):101-114.
- Anshori. 2008. Keanekaragaman Nimfa Odonata (Dragonflies) di Beberapa Persawahan Sekitar Bandung Jawa Barat. *Jurnal Exacta*. 6(2).
- Baskoro, K., Irawan, F., Kamaludin, N. 2018. *Odonata Semarang Raya Atlas Biodiverstas Di Kawasan Semarang*. Semarang: Departemen Biologi Fakultas Sains Dan Matematika Universitas Diponegoro.
- Borror, D.J., Triplehon, C.A., Johnson,NF. 1996. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Penerjemah Drh. Soetiyono Partosoedjono, Msc. Edisi Ke enam. Universitas Gadjah Mada.
- Clausnitzer, V., Vincent, J. K., Mala, R., Ben. 2009. Odonata enter the biodiversity crisis debate: The first global assessment of an insect group. *Biological Conservation*. 142(8): 1864-1869.
- Corbet, P.S. 1980. Biology of Odonata. *Annu Rev. Entomol*. 25:189-217.
- Corbet, P. S. 1999. *Dragonflies: Behavior and Ecology of Odonata*. Cornell University Press.
- Dolny, A., Barta, D., Lhota, S., Rusdianto, Drozd, P. 2011. Dragonflies (Odonata) in the Bornean rain forest as indicators of changes in biodiversity resulting from forest modification and destruction. *Tropical Zoology*. 24: 62-86.
- Drozd, P., A. Barta, S., Lhota, S., Rusdianto., Dolny, A. 2011. Dragonflies (Odonata) In The Borneo Rain Forest as Indicators of Change in Biodiversity Resulting From Forest Modofication and Destruction. *Tropical Zoology*. 24(1): 63-86.
- Emiliyamma, K. C., Radhakrishnan, and M. Palot. 2007. Odonata (Insecta) of Kerala. *Zoological Survey of India, Kolkata*.
- Fitriana N. 2016. Diversitas Capung (Odonata) di Situ Pamulang Kota Tangerang Selatan, Banten. *Pro-Life*. 3(3): 228-240.
- Hadi, M. 2009. *Biologi Insekta Entomologi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Hecca, D., Arinafril, Novia. 2018. Diversity Of Odonata and Aquatic Environmental Conditions in Lake Areas (Water Ski and OPI) Jakabaring Palembang-South Sumatera. *Biological Research Journal*. 4(2): 2477-1392.
- Hutchins, R. E. 1969. *The World of Dragonflies and Damselflies*. United States of America: Library of Congress.
- Ilhamdi, M.L., 2018. "Pola Penyebaran Capung (Odonata) Di Kawasan Taman Wisata Alam Suranadi Lombok Barat. *Jurnal Biologi Tropis*. Nusa Tenggara Barat. 18(1): 27.
- Indrawan, Mochamad. 2007. *Biologi Konservasi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Jose, J and Vivek, C. A. 2020. *Introduction To Odonata: With Identification Keys for Dragonflies & Damselflies Found in Kerala Version 2.0*. Kerala: Society for Odonate Studies.
- Jumar. 2000. *Entomologi pertanian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Klym, M., & Quinn, M. 2003. Introduction TO Dragonfly and Damselfly Watching. *Order A Journal On The Theory Of Ordered Sets And Its Applications*. 2-19.
- Koneri, R dan Tallei, T. 2014. Kelimpahan Populasi Capung jamur (Zygoptera) di Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone. *Jurnal Bioslogos*. 4(2): 42-47.
- Koneri, Nangoy, M.J. & Siahaan, P. 2022. Species Diversity of Dragonflies on The Sangihe Islands, North Sulawesi, Indonesia. *Applied Ecology and Environmental Research*. 20(2): 1763-1780.
- Lamin, S., Muhammad, A., Mustafa, K., dan Doni, S. 2023. Inventarisasi Odonata Di Taman Wisata Alam Punti Kayu, Palembang, Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Sains Matematika Informatika dan Aplikasinya IV*. 4(2): 198-211.
- Lestari, A., Harmoko, Ivoni, S. 2020. Kupu-Kupu (Lepidoptera) di Air Terjun Bukit Gatan Kecamatan STL ULU Terawas Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Biotik*. 8(2): 126-134.
- Mitra, T. 2002. Geographical Distribution of Odonata (Insecta) of Eastern India. *Zoological Survey of India, Kolkata*. 176-195.
- Muktitama, S.R., Hari,P., & Yulianti I., 2018. "Keanekaragaman Jenis Capung Di Kawasan Kampus Universitas Tanjungpura Pontianak." *Jurnal Hutan Lestari*. Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Pontianak. 6(4): 759-64.

- Nisita, R. A., Nova, H., Sus. T. 2020. Keanekaragaman Odonata di Kawasan Bendungan Lempake, Sungai Karang Mumus, dan Sungai Berambai Samarinda. *Jurnal Pendidikan, Biologi dan Terapan*. 5(02): 123-141.
- Nuruddin, M. (2018). Keanekaragaman Jenis Capung (Odonata) Di Kawasan Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung Palangka Raya. *E Conversion - Proposal for a Cluster of Excellence*, 29–50.
- Odum, E. P. 1996. *Dasar-Dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Diterjemahkan oleh Ir.T. Samingan. Gajah Mada Univ. Press. Yogyakarta.
- Odum, E. P. 2005. *Fundamentals of Ecology*. 12 th.ed. Singapore: Cengage Learning Press.
- Oktarima, D. W. 2015. *Pedoman Mengoleksi, Preservasi serta Kurasi Serangga dan Arthropoda Lain*. Jakarta: Pusat Karantina Tumbuhan Keamanan.
- Pamungkas, D. W., dan Ridwan, M. 2015. Keragaman Jenis Capung Dan Capung Jarum (Odonata) di Beberapa Sumber Air di Magetan, Jawa Timur. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. 1(6): 1295-1301.
- Pelealu, G. V. E., Nangoy, M. J., Tarore, D. 2022. Keanekaragaman Capung di Sungai Rayow, Desa Kembes, Kecamatan Tombulu, Kabupaten Minahasa. *Zootec*. 42(1): 25-32.
- Prastika, R., Nurul, K. D., Muh, W. A. 2021. *E-Ensiklopedia Odonata Kawasan Air Terjun Coban Kromo Kab. Madiun*. Madiun: UNIPMA PRESS.
- Puspadin. 2022. kmisfip2.menlhk.go.id/news/detail/1269. Diakses pada 12 Januari 2023.
- Putri, T. A. M., Retno, W., dan Rendy, S. 2019. Keanekaragaman Jenis Capung Anggota Ordo Odonata di Area Persawahan Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember. *Bioma*. 8(1): 324-336.
- Rahadi, W. S., Feriwibisono, B., Nugrahani, M. P., Putri, B., dan Makitan, T. 2013. *Naga Terbang Wendit: Keanekaragaman Capung Perairan Wendit, Malang, Jawa Timur*. Malang: Indonesia Dragonfly Society.
- Rizal, S. dan Hadi, M. 2015. Inventarisasi Jenis Capung (Odonata) Pada Areal Persawahan Di Desa Pundenarum Kecamatan Karangawen Kabupaten Demak. *BIOMA*. 17(1): 16-20.
- Sachran, A., Widya M. P., Singgih, K. K. 2012. *Jenis-jenis Capung Sekitar Sungai Tadah Angin Cagar Alam dan Taman Wisata Pangandaran, Jawa Barat*. Jurusan Biologi. Universitas Negeri Jakarta.

- Safitri, Y., Edi, S., Gunggung, S., Guswarni, A. 2023. Identifikasi Objek Daya Tarik Wisata Dan Karakteristik Pengunjung Di Ekowisata Bukit Gatan Wilayah Kph Lakitan Bukit Cogong Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatra Selatan. *Journal of Global Forest and Environmental Science*. 3(1): 1-18.
- Safrudin. A., Fujianor. M. 2020. Kepadatan Populasi Capung Sambar Hijau (*Orthetrum Sabina*) Pada Persawahan di Desa Karang Buah Kecamatan Belawang Kabupaten Barito Kuala. *Jurnal Pendidikan Hayati*. 6(2): 37-45.
- Salmah, C., Rawi, M.D., Tribuana, S.W. and Hassan, A., 2006. The population of Odonata (dragonflies) in small tropical rivers with reference to asynchronous growth patterns. *Aquat. Insects*. 28: 195-209.
- Samitra, D. & Rozi, Z., F. 2018. Keanekaragaman Ikan di Sungai Kelingi Kota Lubuklinggau. *Jurnal Biota*. 4 (1): 1-6.
- Samways. 2008. *Dragonflies and Damselflies of South Africa*. Bulgaria. Pensoft Publishers.
- Sigit, W. R., Feriwibisono, B., Nugrahani, M. P., Putri, B., dan Makitan, T. 2013. *Naga Terbang Wendit. Keanekaragaman Capung Perairan Wendit, Malang Jawa Timur*. Indonesia Dragonfly Society. Jawa Timur.
- Sigit, W., Feriwibisono, B., Nugrahani, M. P., Putri, B. dan Makitan, T. 2013. *Naga Terbang Wendit : Keanekaragaman Capung Perairan Wendit, Malang*. Malang: Indonesia Dragonfly Society.
- Silby, J. 2001. *Dragonflies of the world*. United States of America : Smithsonian Institution Press.
- Siregar, A.Z. 2013. Capung (Odonata) Sahabat dalam Ekosistem Kita. *Warta Konservasi Lahan Basah. Wetlands International*. 21(2): 15-18.
- Siregar, A. Z., Che Salmah Md. Rawi, and Zulkifli Nasution. 2009. A Survey of Odonata in Upland Rice Field at Manik Rambung, Siantar, North of Sumatera. *Jurnal Kultivar1*. (3): 21-30.
- Siwi, S. S. 1991. *Kunci Determinasi Serangga*. Yogyakarta : Kanisius.
- Suaskara, Ida B. M., Martin, J. 2020. Keanekaragaman jenis capung dan pemanfaatan nimfanya sebagai nilai tambah pendapatan di bendungan latu abian semal. *Simbiosis*. VIII (1): 28-33.

- Subramanian, K. A., & Sivaramakrishnan, K. G. 2005. Habitat and microhabitat distribution of stream insect communities of the Western Ghats. *Current Science*. 89(6): 976-987.
- Suharni, S. S. 1991. Kunci Determinasi Serangga. Yogyakarta: Kanisius. Retrieved from <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=667516>
- Susanti, S. 1998. *Seri Panduan Lapangan Mengenal Capung*. Bogor : Puslitbang Biologi LIPI.
- Syarifah, B. E., Fitriana, dan N., Wijayanti, F. 2018. Keanekaragaman Capung (Odonata) di Taman Mini Indonesia Indah dan Taman Margasatwa Ragunan, DKI Jakarta, Indonesia. *Jurnal Bioprospek*. 13 (1): 50-58.
- Tasmalinda. 2021. <https://sumsel.suara.com/read/2021/07/19/194913/kisah-lanskap-hutan-lindung-bukit-cogong-yang-dirambah-2>. Diakses pada 12 Januari 2023.
- Tasmalinda. 2021. <https://www.ekuatorial.com/2021/08/mengembangkan-perhutanan-sosial-di-hutan-bukit-cogong-2/>. Diakses pada 18 Januari 2023.
- Virgiawan, C. I., Hindun, dan Sukarsono. 2015. Studi Keanekaragaman Capung (Odonata) sebagai Bioindikator Kualitas Air Sungai Brantas Batu-Malang dan Sumber Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. 1(2): 188-196.
- Wakhid, Roni, K., Trina, T., Pience, V., Maabuat. 2014. Kelimpahan Populasi Capung Jarum (Zygoptera) di Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Sulawesi Utara. *Jurnal Bioslogos*. 4(2): 41-47.
- Wardhani T.S. 2007. Perbandingan Populasi Larva Odonata di Beberapa Sungai di Pulau Pinang dan Hubungannya Dengan Pengaruh Habitat dan Kualiti Air USM. . Malaysia: Universitas Sains Malaysia.
- Watson, J. A. L. 1991. *The Australian Dragonflies, a Guide to the Identification and Habitats of Australian Odonata*. Australia CSIRO.
- Wijayanto, Nafisah, A.G., Laily, N.A., Zaman, Z., dan Nur, M. 2016. Inventarisasi capung (insect : odonata) dan variasi habitatnya di Resort Tegal Bunder dan Teluk Terima Taman Nasional Bali Barat (TNBB). Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek) Ke-1 Surakarta: Universitas Muhamadyah Surakarta.
- Willis, C and Michael, S. 2011. *Water Dancers of South Africa's National Botanical Gardens. SANBI Biodiversity Series 21*. Pretoria : South African National Biodiversity Institute.

Wutsqo, U. 2015. *Keanekaragaman Capung (odonata)* Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Yuniarti, F. 2014. *Sang Predator Paling Hebat, Capung*. Jawa Timur: Indonesia Dragonfly Society.